

RPS DAN MODUL STRATEGI PEMBELAJARAN

Disusun Oleh:

YLPAN ALDA

NPM : 1511060365

Dosen Pembimbing :

Akbar Handoko, M.Pd.



PENDIDIKAN BIOLOGI

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG

1442 H / 2021 M

ABSRTAK

Strategi pembelajaran biologi merupakan instrumen penting dalam proses pembelajaran yang memiliki nilai teoritis dan praktis. Istilah strategi pembelajaran yaitu untuk menjelaskan mengenai langkah urutan proses dan pengaturan konten, menentukan kegiatan belajar dan memutuskan bagaimana menyampaikan konten dan kegiatan. Beberapa fungsi dari strategi pembelajaran biologi diantaranya (1) Sebagai ramuan untuk mengembangkan bahan ajar, (2) Sebagai perangkat untuk mengevaluasi bahan ajar yang telah ada, (3) Sebagai seperangkat formula untuk merevisi bahan ajar yang ada, (4) Sebagai kerangka kerja untuk merencanakan catatan ceramah kelas, latihan kelompok interaktif dan penugasan pekerjaan rumah.

Seorang pendidik harus menerapkan berbagai cara untuk terciptanya proses pembelajaran yang sangat menyenangkan pada peserta didik, diantaranya memiliki pendekatan, model dan metode pembelajaran; Beberapa tahun silam, metode pembelajaran yang mendominasi dalam dunia pendidikan adalah metode ceramah, namun selain metode ceramah di dalam proses pembelajaran biologi juga ada beberapa metode yang diantaranya diskusi, tanya jawab, eksperimen, kerja kelompok, tutor sebaya dan bermain peran.

Derasnya arus keterbukaan teknologi dan informasi secara signifikan memberi implikasi nyata pada proses penyelenggaraan pembelajaran khususnya pembelajaran Biologi. Sebagai bagian dari sains, Biologi memiliki karakteristik unik yang tidak dimiliki oleh disiplin ilmu lainnya. Keunikan Biologi salah satunya ditinjau dari cara berpikir dan karakteristik materi. Keunikan-keunikan yang dimiliki Biologi sebagai sebuah disiplin ilmu merupakan tantangan sekaligus potensi besar bagi perkembangan biologi itu sendiri.

Kata Kunci : Model, Metode Dan Pendekatan Pembelajaran Dan Strategi Pembelajaran Biologi,



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung 35131 Telp (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : RPS Dan Modul Strategi Pembelajaran

Nama : YLPAN ALDA

NPM : 1511060365

Jurusan : Pendidikan Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk di Munaqasyah dan dipertahankan dalam Sidang Munaqasyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing


Akbar Handoko, M.Pd

Mengetahui,
Ketua Prodi Pendidikan Biologi


Dr. Eko Kuswanto, M.Si

NIP. 19750514 200801 1 009



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung 35131 Telp.(0721)703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **RPS Dan Modul Strategi Pembelajaran** Disusun oleh: **YLPAN ALDA**, NPM: **1511060365**, Jurusan: **Pendidikan Biologi**. Telah diujikan dalam sidang Munaqasyah pada Hari/Tanggal: **Kamis, 18 November 2021**.

TIM MUNAQASYAH

Ketua : Dr. Eko Kuswanto, M.Si

Sekretaris : Aryani Dwi Kesumawardani, M.Pd.

Penguji Utama : Nukhbatul Bidayati Haka, M.Pd.

Penguji Pendamping : Akbar Handoko, M.Pd.

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. H. Nirva Diana, M.Pd.

NIP. 19640828 198803 2 002

MOTTO

وَنُنَزِّلُ مِنَ الْقُرْآنِ مَا شِفَاءٌ هُوَ وَرَحْمَةٌ لِّلْمُؤْمِنِينَ وَلَا يَزِيدُ الظَّالِمِينَ

إِلَّا خَسَارًا

Artinya : “Dan Kami turunkan dari Al-Qur'an (sesuatu) yang menjadi penawar dan rahmat bagi orang yang beriman, sedangkan bagi orang yang zalim (Al-Qur'an itu) hanya akan menambah kerugian”.(QS.Al-Isra ayat 82).¹



¹ Departemen Agama Republik Indonesia Al-Qur'an dan Terjemahnya (Solo: Tiga Serangkai Putaka Mandiri), h.111

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin, Puji syukur peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, hidayah, serta karunia-Nya. Sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan sebaik-baiknya. Sholawat beserta salam tak henti dan bosannya senantiasa peneliti haturkan kepada nabi muhammad SAW yang senantiasa kita nantikan syafaatnya di yaumul akhir kelak. Dengan ketulusan hati peneliti persembahkan karya ilmiah sederhana ini kepada:

1. Kepada orang tua saya Ayahanda Hamid dan Ibunda Murni yang senantiasa memberikan kasih sayang, dukungan, motivasi dan selalu mendokan demi tercapainya cita-cita saya. Semoga Allah membalasnya dengan kebaikan baik didunia dan di akhirat.
2. Almamater tercinta Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Raden Intan Lampung yang telah memberikan ilmu, pengalaman, mendewasakan saya dalam berfikir dan bertindak yang akan kukenang sepanjang masa.

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Ylpan Alda, dilahirkan di Cinangka kecamatan Ciampea kabupaten Bogor, pada tanggal 6 Januari 1996, putra pertama dari pasangan bapak Hamid dan ibu Murni. Penulis bertempat tinggal di Dusun Sukamaju, Keluran Madaray, Kecamatan Pagelaran Utara, Kabupaten Pringsewu.

Masa pendidikan penulis dimulai pada tahun 2004 di SDNegeri 1 Madaraya dan berhasil lulus 2010, selanjutnya penulis melanjutkan kejenjang SMP Negeri 2 Pagelaran dan selesai pada tahun 2013. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di SMK Ma'arif Banyumas dan berhasil lulus pada tahun 2015. Selanjutnya pada tahun 2015 melanjutkan program Sastra 1 (S1) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Biologi di Universitas Islam Negeri (UIN) Raden intan lampung. Selanjutnya penulis pernah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Rulung Raya Kecamatan Natar Kabupaten lampung selatan dan melaksanakan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Perintis 1 Bandar Lampung.

Selama menjadi mahasiswa penulis menemukan banyak pengalaman dan hal-hal yang baru yang menambah wawasan, semoga ilmu yang didapat selama dibangku kuliah merupakan bekal awal untuk menjadi pribadi yang lebih mencintai ilmu dan bermanfaat untuk kehidupan didunia serta bekal menuju akhirat.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah diberikan kepada saya sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini. Dan tidak lupa kita panjatkan shalawat serta salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, yang menjadi suri tauladan yang baik bagi umatnya dan untuk berbuat kebaikan.

Tugas akhir yang berupa MODUL & RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Selain itu juga merupakan bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Biologi.

Kita telah menyadari bersama, bahwa tuntutan zaman yang semakin modern serta perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin maju, menuntut para pendidik lebih kreatif dalam memberikan segala inovasi terhadap pendidikan. Tak lain, semua itu berlandaskan kurikulum yang merupakan alat untuk merealisasikan program pendidikan yang diaplikasikan oleh para pendidik. Pendidik sebagai tenaga profesional merupakan gerbang inovasi yang membentuk dan mengembangkan serta mengarahkan peserta didik untuk menjadi manusia yang cakap, berpengetahuan, tampil, cerdas, kreatif dan bertanggung jawab.

Penyusunan Tugas akhir ini dapat selesai dengan baik karena tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu saya ucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan kemudahan dalam menulis tugas akhir ini.
2. Muhammad SAW sebagai suri tauladan, dan panutan bagi umat manusia.
3. Bapak Prof. Dr. H. Mukri, M.Ag. Selaku Rektor UIN Raden Intan Lampung.
4. Ibu Prof, DR. Hj. Nirva Diana, M.Pd. Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
5. Bapak Dr. Eko Kuswanto, M.Si. selaku Ketua Progam Studi Pendidikan Biologi UIN Raden Intan Lampung.

6. Bapa Akbar Handoko, M.Pd. Selaku Pembimbing Karya Tulis yang selalu sabar membimbing dan memberikan pengarahan serta masukan selama mengerjakan tugas akhir ini.
7. Kedua orang tua saya yang telah memberi berbagai macam bantuan baik secara dorongan doa, motivasi, moral dan materi.
8. Adik saya Silpia Lesi dan Hildan Hidayat yang selalu memberikan semangat dan doa dalam menyelesaikan studi saya.
9. Teman-teman seperjuangan saya seangkatan 2015 pendidikan Biologi yang selalu memberikan semangat dalam menyelesaikan studi saya.
10. Keluarga/sahabat KAMUS (Komunitas musisi metro) yang selalu suport dalam menyelesaikan studi saya.
11. Sahabat / rekan kerja mas wahyu yang selalu memberikan doa dan semangat dalam menyelesaikan studi saya.
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah membantu saya untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu peneliti berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun peneliti tetap berharap tugas akhir ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang pembacannya.

Bandar Lampung, 18 November 2021

Penulis

Ylpan Alda

1511060365

DAFTAR ISI

COVER	i
ABSTRAK	ii
MOTTO	iii
PERSEMBAHAN	vi
RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
BAB I. STANDAR PROSES PEMEBELAJARAN (PERMENDIKBUD NO.22 TAHUN 2016	
A. Standar proses pemebelajaran	1
B. Karakteristik Pembelajaran	2
Soal evaluasi 1	5
BAB II. KONSEP DASAR, FUNGSI DAN MAKNA STRATEGI PEMBELAJARAN SERTA KAITANNYA DENGAN STANDAR PROSES PEMBELAJARAN	
A. Konsep dasar strategi pemebelajaran	7
B. Fungsi dan makna strategi pembelajaran.....	7
C. Hubungan strategi pemebelajaran dengan standar proses pemebelajaran	9
Evaluasi 2	10
BAB III. MACAM-MACAM PENDEKATAN PEMEBELAJARAN	
A. Definisi pendekatan pembelajaran biologi	11
B. Macam-macam pendekatan pembelajaran biologi.....	11
Evaluasi 3	16
BAB IV. MACAM-MACAM MODEL PEMEBELAJARAN	
A. Definisi Model pembelajaran biologi	17
B. Macam-macam model pembelajaran biologi.....	17
Evaluasi 4	28
BAB V. MACAM-MACAM METODE PEMEBELAJARAN	
A. Definisi metode Pemebelajaran biologi.....	29

B. Macam-Macam Metode Pembelajaran biologi	29
Evaluasi 5	36
BAB VI UTS (Ujian Tengah Semester)	37
BAB VII. PERUMUSAN IPK DAN TUJUAN PEMEBELAJARAN, HUBUNGAN DAN PENENTUAN STRATEGI PEMEBELAJARAN, MEDIA DAN SUMBER BELAJAR SERTA EVALUASI	
A. Perumusan IPK pembelajaran.....	38
B. Tujuan pembelajaran	40
C. Hubungan dan penentuan strategi pembelajaran.....	40
D. Media dan sumber belajar serta evaluasi pembelajaran pada era abad 21	42
Evaluasi 7	46
BAB VIII. PENGEMBANGAN RPP	
A. Pengertian RPP	47
B. Pengembangan RPP	47
Evaluasi 8	67
BAB IX. UAS (Ujian Akhir Semester)	68
RANGKUMAN	69
DAFTAR PUSTAKA	

BAB I

STANDAR PROSES PEMEBELAJARAN

(PERMENDIKBUD NO.22 TAHUN 2016)

A. Standar Proses Pembelajaran

Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 diterbitkan dalam rangka pelaksanaan ketentuan Pasal 24 Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.

Berdasarkan standar proses pembelajaran (PERMENDIKBUD NO.22 TAHUN 2016) tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Standar Proses Pembelajaran adalah satuan pendidikan yang diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Untuk itu, setiap satuan pendidikan melakukan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran serta penilaian proses pembelajaran untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas ketercapaian kompetensi lulusan. Standar proses mencakup perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran, dan pengawasan proses pembelajaran.²

Berdasarkan SKL (Standar Kompetensi Lulusan) dan SI (Standar Isi), maka pembelajaran harus diselenggarakan dengan menggunakan prinsip-prinsip sebagai berikut:

- a. Dari peserta didik diberi tahu menuju peserta didik mencari tahu.
- b. Dari guru sebagai satu-satunya sumber belajar menjadi belajar berbasis aneka sumber belajar.
- c. Dari pendekatan tekstual menuju proses sebagai penguatan penggunaan pendekatan ilmiah.
- d. Dari pembelajaran berbasis konten menuju pembelajaran berbasis kompetensi.
- e. Dari pembelajaran parsial menuju pembelajaran terpadu.

²Suci rahmawati, *Analisis Pelaksanaan Kurikulum 2013 Di Tinjau Dari Standar Proses Dalam Pembelajaran Biologi Kelas X Di SMA N 1 Kerangkang*, Scientiae eEducation Jurnal Sanis Dan Pendidikan Vol.5 No.2 2016, h.54.

- f. Dari pembelajaran yang menekankan jawaban tunggal menuju pembelajaran dengan jawaban yang kebenarannya multi dimensi.
- g. Dari pembelajaran verbalisme menuju keterampilan aplikatif.
- h. Peningkatan dan keseimbangan antara keterampilan fisikal (*hardskills*) dan keterampilan mental (*softskills*).
- i. Pembelajaran yang mengutamakan pembudayaan dan pemberdayaan peserta didik sebagai pembelajar sepanjang hayat.
- j. Pembelajaran yang menerapkan nilai-nilai dengan memberi keteladanan (*ing ngarso sung tulodho*), membangun kemauan (*ing madyo mangun karso*), dan mengembangkan kreativitas peserta didik dalam proses pembelajaran (*tut wuri handayani*).
- k. Pembelajaran yang berlangsung di rumah di sekolah, dan di masyarakat.
- l. Pembelajaran yang menerapkan prinsip bahwa siapa saja adalah guru, siapa saja adalah peserta didik, dan di mana saja adalah kelas.
- m. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran.
- n. Pengakuan atas perbedaan individual dan latar belakang budaya peserta didik.

B. Karakteristik Pembelajaran

Karakteristik pembelajaran merupakan satuan pendidikan terkait erat pada standar kompetensi lulusan dan standar isi. standar kompetensi lulusan memberikan kerangka konseptual tentang sasaran pembelajaran yang harus dicapai. Standar Isi memberikan kerangka konseptual tentang kegiatan belajar dan pembelajaran yang diturunkan dari tingkat kompetensi dan ruang lingkup materi.

Sikap diperoleh melalui aktivitas “menerima, menjalankan, menghargai, menghayati, dan mengamalkan”. Pengetahuan diperoleh melalui aktivitas “mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, mencipta”.

Keterampilan diperoleh melalui aktivitas “mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta”. Karakteristik kompetensi beserta perbedaan lintasan perolehan turut serta mempengaruhi karakteristik standar proses. Untuk memperkuat pendekatan ilmiah (*scientific*), tematik terpadu (tematik antar mata pelajaran), dan tematik (dalam suatu mata pelajaran) perlu diterapkan pembelajaran berbasis penyingkapan/penelitian (*discovery/inquiry learning*).

1. Pengertian Pembelajaran

merupakan suatu proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan berbagai sumber belajar yang ada di lingkungan belajar tersebut. Menurut aliran behavioristik dalam Hamdani mengatakan bahwa pembelajaran adalah usaha guru membentuk tingkah laku yang diinginkan dengan menyediakan lingkungan atau stimulus.¹ Selanjutnya menurut Gagne, dkk dalam Warsita mengatakan bahwa pembelajaran adalah suatu sistem yang bertujuan untuk membantu proses belajar peserta didik, yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang, disusun sedemikian rupa untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar peserta didik yang bersifat internal.

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat di liat dalam firman-Nya QS. Al Mujadalah ayat 11 sebagai berikut :

وَأَقِيلْ وَإِذَا لَكُمْ اللَّهُ يَفْسَحُ فَافْسَحُوا لِمَجْلِسٍ فِي تَفْسَحُوا لَكُمْ قِيلَ إِذَا آمَنُوا الَّذِينَ يَتَأْتِيهَا
خَيْرٌ تَعْمَلُونَ بِمَا وَاللَّهُ دَرَجَاتٍ الْعِلْمَ أَوْ تَوَافُوا الَّذِينَ مِنْكُمْ آمَنُوا الَّذِينَ اللَّهُ يَرَفَعُ فَانْشُرُوا أَنْشُرْ



Artinya : "Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan. (QS. Al-Mujadalah: 11).

Sebagaimana yang dijelaskan dalam dari ayat tersebut, betapa pentingnya menuntut ilmu (pembelajaran) tersebut. Dalam agama Islam, seorang muslim tidak hanya ditekankan untuk mempelajari pelajaran agama saja, melainkan mempelajari ilmu pengetahuan lainnya seperti halnya sains, matematika, ekonomi, dan sebagai mana juga dianjurkan. Pada ayat di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa manusia dilahirkan dengan adanya dorongan atau motivasi dalam menuntut ilmu, dalam melakukan perbuatan baik yang bertujuan untuk kebaikan manusia dan melakukan perubahan yang jauh lebih baik, maka Allah SWT akan memberikan derajat setinggi-tingginya bagi hamba nya yang berusaha dan memiliki motivasi yang tinggi sehingga di tambahkan keimanannya.

Adapun lima prinsip yang menjadi landasan pengertian pembelajaran yaitu:

- a. Pembelajaran sebagai usaha untuk memperoleh perubahan perilaku. Prinsip ini mengandung makna bahwa ciri utama proses pembelajaran itu adalah adanya perubahan perilaku dalam diri peserta didik.
- b. Hasil pembelajaran ditandai dengan perubahan perilaku secara keseluruhan. Prinsip ini mengandung makna bahwa perilaku sebagai hasil pembelajaran meliputi semua aspek perilaku dan bukan hanya satu atau dua aspek saja.
- c. Pembelajaran merupakan suatu proses. Prinsip ini mengandung makna bahwa pembelajaran itu merupakan suatu aktivitas yang berkesinambungan, di dalam aktivitas itu terjadi adanya tahapantahapan aktivitas yang sistematis dan terarah.
- d. Proses pembelajaran terjadi karena adanya sesuatu yang mendorong dan adanya suatu tujuan yang akan dicapai.
- e. Pembelajaran merupakan bentuk pengalaman.

2. Ciri-ciri pembelajaran

Darsono dalam Hamdani berpendapat bahwa ciri-ciri pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a. Pembelajaran dilakukan secara sadar dan direncanakan dengan sistematis.
- b. Pembelajaran dapat menumbuhkan perhatian dan motivasi siswa dalam belajar.
- c. Pembelajaran dapat menyediakan bahan belajar yang menarik perhatian dan menantang siswa.
- d. Pembelajaran dapat menggunakan alat bantu belajar yang tepat dan menarik.
- e. Pembelajaran dapat menciptakan suasana belajar yang aman dan menyenangkan bagi siswa.
- f. Pembelajaran dapat membuat siswa siap menerima pelajaran, baik secara fisik maupun secara psikologi.
- g. Pembelajaran menekankan keaktifan siswa.
- h. Pembelajaran dilakukan secara sadar dan sengaja.

3. Komponen pembelajaran

Komponen-komponen proses pembelajaran adalah:

- a. Tujuan

Adalah suatu harapan atau cita-cita yang ingin dicapai dari pelaksanaan suatu kegiatan. Tidak ada suatu kegiatan pembelajaran yang tidak mempunyai tujuan, dan hal ini telah dipersiapkan oleh seorang guru sebelum kegiatan pembelajaran yang tertera dalam rencana pembelajaran yang dirumuskan melalui tujuan pembelajaran khusus.

b. Bahan Pembelajaran

Bahan pembelajaran merupakan substansi yang akan disajikan dalam kegiatan pembelajaran. Tanpa materi pembelajaran program pembelajaran tidak akan berjalan. Karena itu, guru yang akan mengajar harus memiliki dan menguasai materi pelajaran yang akan disampaikan kepada peserta didik.

c. Pendekatan, Model, Strategi, Metode, Teknik

Komponen yang ketiga ini mempunyai fungsi yang sangat menentukan. Keberhasilan pencapaian tujuan sangat ditentukan oleh komponen ini. Bagaimanapun lengkap dan jelasnya komponen lain, tanpa dapat diimplementasikan melalui strategi yang tepat, maka komponen-komponen tersebut tidak akan memiliki makna dalam proses pencapaian tujuan.

d. Media Pembelajaran

Merupakan alat atau wahana yang digunakan guru dalam proses pembelajaran untuk membantu penyampaian pesan pembelajaran. Media pembelajaran berfungsi meningkatkan peranan strategi pembelajaran.

e. Evaluasi

bukan saja berfungsi untuk melihat keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran, tetapi juga berfungsi sebagai umpan balik bagi guru atas kinerjanya dalam pengelolaan pembelajaran. Melalui evaluasi kita dapat melihat kekurangan dalam pemanfaatan berbagai komponen sistem pembelajaran.³

Soal Evaluasi 1

Untuk Memperdalam Pemahaman Mengetahui Materi Di Atas, Kerjakan Latihan Berikut!

1. Standar Proses Pembelajaran adalah satuan pendidikan yang diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk

³Fitri Andriyani, *Kemampuan Guru Biologi SMA Negeri Se-Kota Palu Dalam Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Berdasarkan Kurikulum 2013*, E-JIP Biol, Vol.5 No.1 juni 2017.

berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Kegiatan proses pembelajaran dilakukan oleh 2 pelaku, yang pertama guru yang berperan sebagai pendidik dan siswa yang berperan sebagai peserta didik, jika seorang guru, tidak melakukan proses keterampilan dasar mengajar, apa dampak yang terjadi kepada proses pembelajaran?.

BAB II

KONSEP DASAR, FUNGSI DAN MAKNA STRATEGI PEMBELAJARAN SERTA KAITANNYA DENGAN STANDAR PROSES PEMBELAJARAN

A. Konsep Dasar Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran berarti “rencana yang cermat mengenai kegiatan untuk mencapai sasaran khusus”. Strategi dapat pula diartikan sebagai suatu garis-garis besar haluan untuk bertindak dalam rangka mencapai sasaran yang telah ditentukan.

Dengan demikian strategi belajar mengajar dapat diartikan sebagai pola umum kegiatan guru dan murid dalam mewujudkan kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan yang telah digariskan.

Menurut Newman dan Rogan, penertian strategi secara umum (strategi setiap usaha) terdiri dari tiga masalah, yaitu :

1. Pertimbangan dan pemilihan pendekatan utama yang ampuh untuk mencapai sasaran.
2. Pertimbangan dan penetapan langkah-langkah yang ditempuh sejak awal sampai akhir.
3. Pertimbangan dan penetapan tolak ukur dan ukuran baku yang akan digunakan untuk menilai keberhasilan usaha yang dilakukan.

Konsep dasar strategi pembelajaran ini meliputi hal-hal sebagai berikut:

1. menetapkan spesifikasi dan kualifikasi perubahan perilaku pebelajar;
2. menentukan pilihan berkenaan dengan pendekatan terhadap masalah belajar mengajar, memilih prosedur, metode dan teknik belajar mengajar.
3. norma dan kriteria keberhasilan kegiatan belajar mengajar. Strategi dapat diartikan sebagai suatu garis-garis besar haluan untuk bertindak dalam rangka mencapai sasaran yang telah ditentukan.

Dikaitkan dengan belajar mengajar, strategi bisa diartikan sebagai pola-pola umum kegiatan guru, murid dalam perwujudan kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan.⁴

B. Fungsi Dan Makna Strategi Pembelajaran

1. Fungsi Strategi Pembelajaran

⁴Tatang hidayat, *Konsep Dasar Evaluasi Dan Implikasinya Dalam Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Sekolah*, AT-TADZIYYAH, Jurnal Pendidikan Islam, Vol.10 No. 1 2019, h.98.

Dick dan Carey sebagaimana dikutip Majid menggunakan istilah strategi pembelajaran untuk menjelaskan mengenai langkah urutan proses dan pengaturan konten, menentukan kegiatan belajar dan memutuskan bagaimana menyampaikan konten dan kegiatan. Beberapa fungsi dari strategi pembelajaran adalah :

- a. Sebagai ramuan untuk mengembangkan bahan ajar
- b. Sebagai perangkat untuk mengevaluasi bahan ajar yang telah ada
- c. Sebagai seperangkat formula untuk merevisi bahan ajar yang ada
- d. Sebagai kerangka kerja untuk merencanakan catatan ceramah kelas, latihan kelompok interaktif dan penugasan pekerjaan rumah.

2. Makna Strategi Pembelajaran

Belajar merupakan proses mental dan emosional atau aktivitas pikiran dan perasaan. Hasil belajar berupa perubahan perilaku, baik yang menyangkut kognitif, psikomotorik, maupun afektif. Belajar berkat mengalami, baik mengalami secara langsung maupun mengalami secara tidak langsung (melalui media). Dengan kata lain belajar terjadi di dalam interaksi dengan lingkungan. (lingkungan fisik dan lingkungan sosial).

Supaya belajar terjadi secara efektif perlu diperhatikan beberapa prinsip antara lain:

- a. Motivasi, yaitu dorongan untuk melakukan kegiatan belajar, baik motivasi intrinsik maupun motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik dinilai lebih baik, karena berkaitan langsung dengan tujuan pembelajaran itu sendiri.
- b. Perhatian atau pemusatan energi psikis terhadap pelajaran erat kaitannya dengan motivasi. Untuk memusatkan perhatian siswa terhadap pelajaran bisa didasarkan terhadap diri siswa itu sendiri dan atau terhadap situasi pembelajarannya.
- c. Aktivitas. Belajar itu sendiri adalah aktivitas. Bila pikiran dan perasaan siswa tidak terlibat aktif dalam situasi pembelajaran, pada hakikatnya siswa tersebut tidak belajar. Penggunaan metode dan media yang bervariasi dapat merangsang siswa lebih aktif belajar.
- d. Umpan balik di dalam belajar sangat penting, supaya siswa segera mengetahui benar tidaknya pekerjaan yang ia lakukan. Umpan balik dari guru sebaiknya yang mampu menyadarkan siswa terhadap kesalahan mereka dan meningkatkan pemahaman siswa akan pelajaran tersebut.
- e. Perbedaan individual adalah individu tersendiri yang memiliki perbedaan dari yang lain. Guru hendaknya mampu memperhatikan dan melayani siswa sesuai

dengan hakikat mereka masing-masing. Berkaitan dengan ini catatan pribadi setiap siswa sangat diperlukan.

C. Hubungan Strategi Pembelajaran Dengan Standar Proses Pembelajaran

Strategi pembelajaran adalah suatu perencanaan sebelum melaksanakan proses belajar mengajar, dengan tujuan untuk mencapai suatu tujuan yang telah direncanakan. Dengan demikian strategi pembelajaran merupakan suatu tindakan guru dalam pembelajaran melalui cara tertentu yang dianggap efektif dan efisien. Strategi juga merupakan suatu strategi dalam dunia militer, yang diartikan sebagai cara penggunaan seluruh kekuatan militer untuk memenangkan peperangan. Oleh karena itu, terlihat begitu pentingnya penggunaan strategi mengajar bagi seorang guru dalam melaksanakan proses pembelajaran.

Proses pembelajaran merupakan proses membimbing pengalaman belajar. Pengalaman itu sendiri hanya mungkin diperoleh bila siswa itu dengan keaktifan sendiri bereaksi terhadap lingkungannya. Mudah diinsafi bahwa pada waktu siswa aktif jasmaninya dengan sendirinya juga aktif rohaninya. Pada sekolah tradisional terlihat bahwa gurulah yang selalu aktif. Ia yang melakukan segala sesuatu untuk murid: menyelidiki, mengadakan percobaan, membuat ringkasan, membuat diagram. Sedangkan siswa bersifat pasif, menelan apa yang telah dipikirkan oleh guru. Penerapan strategi pembelajaran yang baik, menarik, dan sistematis dalam proses pembelajaran akan menjadi pembelajaran lebih hidup dan dinamis sehingga para siswa akan lebih semangat dalam mengikuti pelajaran yang disampaikan oleh guru. Penggunaan strategi pembelajaran dapat menarik hati, minat, dan perasaan siswa untuk lebih senang dan bersemangat dalam mengikuti pelajaran yang diberikan guru. Sehingga siswa akan lebih maksimal aktivitas belajarnya apabila strategi yang digunakan guru dapat menarik perhatiannya dan begitu juga sebaliknya, jika yang digunakan strategi yang membosankan, maka siswa akan lebih malas mengikuti kegiatan belajar mengajar. Misalnya siswa akan merasa bosan saat guru mengajarkan materi pelajaran agama Islam dengan menggunakan metode ceramah, harus diselengi dengan pertanyaan dari siswa atau siswa diberi kesempatan memberikan contoh-contoh atau membuat ringkasan dan sebagainya.⁵

⁵*Ibid*, h.99-100.

Soal Evaluasi 2

Untuk Memperdalam Pemahaman Mengetahui Materi Di Atas, Kerjakan Latihan Berikut!

1. Jika anda seorang pendidik jelaskan upaya –upaya apa yang harus dilakukan seorang guru agar dapat menerapkan strategi pembelajaran dengan baik. Jelaskan dan berikan contohnya!



BAB III

MACAM-MACAM PENDEKATAN PEMBELAJARAN BIOLOGI

A. Definisi Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran dapat diartikan sebagai sudut pandang kita terhadap suatu proses pembelajaran, yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum, di dalamnya mewadahi, menginsiprasi, menguatkan, dan melatari metode pembelajaran dengan cakupan teoritis tertentu. Dilihat dari pendekatannya, pembelajaran terdapat dua jenis pendekatan, yaitu: (1) pendekatan pembelajaran yang berorientasi atau berpusat pada siswa (*student centered approach*) dan (2) pendekatan pembelajaran yang berorientasi atau berpusat pada guru (*teacher centered approach*). Dari pendekatan pembelajaran yang telah ditetapkan selanjutnya diturunkan ke dalam Strategi Pembelajaran.

Berdasarkan pengertian di atas dapat ditentukan beberapa ciri-ciri pendekatan pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a. Merupakan sebuah filosofi/landasan.
- b. Merupakan sudut pandang.
- c. Serangkaian gagasan untuk mencapai tujuan tertentu.
- d. Jalan yang ditempuh untuk menyampaikan pembelajaran.

B. Macam-Macam Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran terdiri dari enam jenis macam, perlu diketahui bahwa macam pendekatan pembelajaran di bawah ini bisa menunjang keberlangsungan dari kurikulum 2013 (k13) dan revisi, berikut merupakan macam-macam beserta penjelasannya yaitu sebagai berikut:

1. Pendekatan Kontekstual

Contextual Teaching and Learning (CTL) adalah pendekatan pembelajaran dengan inisiatif guru untuk bisa mengembangkan belajar yang bisa dihubungkan dengan kondisi di lingkungan sehari-hari siswa. Guru juga bisa mendorong para siswa untuk bisa mengaitkan pengetahuan yang telah didapat dengan dipraktekan pada kehidupan sehari-hari.

Pendekatan kontekstual memungkinkan para siswa untuk memperkuat mengembangkan dan menerapkan pengetaun akademik secara keterampilan mereka

pada berbagai lingkungan sekolah maupun luar lingkungan sekolah. Menurut Clifford dan Wilson (2000), manfaat efektif dari pendekatan kontekstual adalah menekankan pada penanganan masalah, memahami kebutuhan pembelajaran dalam berbagai konteks, mengajar siswa menjadi mandiri, mendasarkan pembelajaran pada konteks kehidupan siswa yang beragam, mendorong siswa untuk belajar dari teman-temannya dalam kelompok, serta menerapkan penilaian autentik.

2. Pendekatan Konstruktivisme

Konstruktivisme memiliki fokus tersendiri dalam pembelajaran yakni pada membangun dan penyusunan level pengetahuan dan kreativitas siswa. Pengetahuan dan kreativitas berguna agar siswa bisa membangun dan mengutarakan gagasan dan diterapkan di dunia nyata.

3. Pendekatan Konsep

Pada pendekatan ini siswa dibimbing untuk bisa memahami suatu konsep secara mendalam agar siswa terhindar dari miskonsepsi atau kekeliruan konsep. Arti konsep sendiri adalah penggolongan yang mempunyai karakter, sifat dan ciri yang sama. Konsep bisa didapat dari hasil penelitian dan pengalaman.

Pendekatan konsep didefinisikan sebagai abstraksi dari ciri-ciri sesuatu yang mempermudah komunikasi antar manusia dan yang memungkinkan manusia berfikir. Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan konsep berarti siswa dibimbing memahami suatu bahasan melalui pemahaman konsep yang terkandung di dalamnya. Dalam proses pembelajaran tersebut penguasaan konsep dan subkonsep yang menjadi fokus. Dengan beberapa metode siswa dibimbing untuk memahami konsep. Belajar konsep merujuk pada aktivitas individu dalam memahami suatu benda, proses, gejala, aturan, pengalaman melalui proses mengenal ciri-cirinya, contoh, sifat dari ciri-ciri itu. Pemahaman tersebut selanjutnya dapat digunakan oleh individu dalam memahami hal-hal yang sama yang lebih luas, lebih banyak, misalnya pemahaman terhadap manusia dapat di lahirkan dengan cara melihat contoh dan ciri-ciri manusia dibandingkan dengan cara non manusia, misalnya binatang atau tumbuh-tumbuhan.

4. Pendekatan Proses

Pendekatan proses merupakan pendekatan yang terpusat pada siswa. Yakni siswa diberikan kesempatan seluasnya untuk mengembangkan pengetahuan, sikap, pengalamam, dan keterampilan dalam pembelajaran. Pendekatan proses tidak dilaksanakan secara serempak melainkan secara bertahap yang meliputi:

- a. Tahap persiapan,
- b. Tahap pelaksanaan,
- c. Tahap tindak lanjut.⁶

Pendekatan proses akan efektif jika sesuai dengan kesiapan intelektual. Oleh karena itu, pendekatan proses harus tersusun menurut urutan yang logis sesuai dengan tingkat kemampuan dan pengalaman siswa, misalnya sebelum melaksanakan penelitian, siswa terlebih dahulu harus mengobservasi atau mengamati dan membuat hipotesis. Alasannya tentulah sederhana, yaitu agar siswa dapat menciptakan kembali konsep-konsep yang ada dalam pikiran dan mampu mengorganisasikannya. Dengan demikian, keberhasilan anak dalam belajar Bahasa Indonesia dalam menulis karangan menggunakan pendekatan proses adalah suatu perubahan tingkah laku dari seorang anak yang belum paham terhadap Bahasa Indonesia yang sedang dipelajari sehingga menjadi paham dan mengerti permasalahannya. Langkah-Langkah Penerapan Pendekatan Proses Pendekatan proses merupakan alternatif yang dapat meningkatkan hasil belajar menulis baik di kelas rendah maupun di kelas tinggi. Adapun strategi pembelajaran menulis berdasarkan pendekatan proses menurut Blake dan Spenato (Khalik dan Faisal, 2008) mempunyai tahapan:

- a) Strategi pra menulis Strategi ini berfokus pada pencurahan sejumlah topik sesuai tema pemilihan dan penentuan topik sesuai tema dan mengembangkan topik menjadi kerangka karangan, serta menulis judul bila dianggap perlu.
- b) Strategi pengedrafan Pada tahap ini, fokus kegiatan pembelajaran adalah siswa menuangkan ide atau gagasannya secara tertulis berdasarkan kerangka karangan yang telah disusun sebelumnya tanpa memperhatikan

6 Nurhidayah, *Penerapan Pendekatan Proses Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Keterampilan Menulis Puisi Bagi Siswa Kela IV SD Negeri Dampala Kecamatan Bahodopi Kabupaten Monowali*. Jurnal Kreatif Tadulako Online, Vol.2 No.4 2020. h.45-47.

kesalahan. Hal ini, agar perhatian siswa terfokus pada aspek isi atau gagasan yang akan ditulis sedang kesalahan itu dapat diperbaiki secara utuh pada tahapan berikutnya.

- c) Strategi perbaikan isi Strategi perbaikan isi difokuskan pada perbaikan isi/gagasan karangan. Perbaikan isi karangan dilakukan dengan menambah, membuang, menukar gagasan yang dianggap belum lengkap, yang berlebihan/tumpang tindih dan tidak sistematis, atau memperbaiki gagasan yang kurang logis.
- d) Strategi penyuntingan Strategi penyuntingan berfokus pada peninjauan penggunaan pilihan kata yang kurang tepat dan penerapan penggunaan ejaan/penulisan huruf/kata serta penggunaan tanda baca yang kurang tepat. Tahapan proses menulis tersebut tidak bersifat linear melainkan bersifat interaktif dan rekursif. Artinya, pada tahap pra menulis siswa dapat melakukan proses perbaikan dan penyuntingan. Sebaliknya, pada saat menulis buram dapat melakukan peninjauan pada aspek pra menulis dan seterusnya. Dengan kata lain, tahapan tersebut memiliki hubungan yang sangat erat dan dilakukan secara berulang-ulang.

5. Pendekatan lingkungan Saintifik

Merupakan aktivitas belajar yang disiapkan agar siswa bisa dengan aktif membangun sebuah keterampilan, pengetahuan dengan cara observasi, bertanya, bernalar, mengumpulkan data, meneliti dan menyimpulkan.

a. Tujuan Pendekatan Lingkungan saintifik

Adapun tujuan pendekatan lingkungan sebagai sumber belajar adalah sebagai berikut:

- a) Supaya kegiatan belajar lebih menarik dan tidak membosankan siswa duduk di kelas ber-jam-jam sehingga motivasi belajar siswa akan lebih tinggi.
- b) Supaya hakikat Belajar akan lebih bermakna sebab siswa dihadapkan pada keadaan yang sebenarnya.
- c) Supaya bahan-bahan yang dapat dipelajari lebih kaya dan lebih actual sehingga kebenarannya lebih akurat.
- d) Supaya kegiatan belajar siswa lebih komprehensif dan lebih aktif sebab dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti wawancara, mengamati dan lain-lain.

- e) Supaya sumber belajar menjadi lebih kaya disebabkan lingkungan yang dipelajari beraneka ragam.
- f) Supaya siswa dapat memahami dan menghayati aspek yang ada di lingkungannya.

b. Strategi Penggunaan Lingkungan saintifik dalam Proses Belajar Mengajar

Strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien. Selanjutnya, dengan mengutip pemikiran J. R David, Wina Senjaya (2008) menyebutkan bahwa dalam strategi pembelajaran terkandung makna perencanaan. Artinya, bahwa strategi pada dasarnya masih bersifat konseptual tentang keputusan-keputusan yang akan diambil dalam suatu pelaksanaan pembelajaran.

Cara pelaksanaan pembelajaran IPA dalam menggunakan pendekatan lingkungan diantaranya adalah.

- a) Menggunakan lingkungan sebagai lahan pengembangan keterampilan proses.
- b) Menggunakan lingkungan sebagai lahan pengembangan sikap
- c) Menggunakan untuk pengayaan.
- d) Struktur pengembangan wawasan lingkungan menurut kelompok umur.

6. Pendekatan Sains-Teknologi dan Masyarakat (STM)

STM adalah sebuah pendekatan yang dimaksudkan untuk mengetahui bagaimana sains dan teknologi masuk dan merubah proses-proses sosial di masyarakat, dan bagaimana situasi sosial mempengaruhi perkembangan sains dan teknologi. Pendekatan STM ini maka Sains, Teknologi dan Masyarakat adalah merupakan kecenderungan baru dalam pendidikan Sains, STM juga dapat diartikan sebagai pembelajaran Sains dan teknologi dalam konteks pengalaman manusia. Jadi Sains -Teknologi -Masyarakat atau STM adalah istilah yang diberikan kepada usaha mutakhir untuk menyajikan konteks dunia nyata dalam pendidikan Sains dan pendalaman Sains. Pendekatan sains teknologi dan masyarakat melibatkan siswa dalam penentuan tujuan pembelajaran, prosedur pelaksanaan pembelajaran, pencarian informasi bahan pembelajaran dan bahkan pada evaluasi belajar.

a. Tujuan Pendekatan STM

Tujuan pendekatan STM ini secara umum adalah agar para peserta didik mempunyai bekal pengetahuan yang cukup sehingga ia mampu mengambil keputusan penting tentang masalah-masalah dalam masyarakat dan sekaligus dapat mengambil tindakan sehubungan dengan keputusan yang diambilnya.⁷

Soal Evaluasi 3

Untuk Memperdalam Pemahaman Mengetahui Materi Di Atas, Kerjakan Latihan Berikut!

1. Pendekatan pembelajaran dapat diartikan sebagai sudut pandang kita terhadap suatu proses pembelajaran, yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum, di dalamnya mewadahi, menginsiprasi, menguatkan, dan melatari metode pembelajaran dengan cakupan teoritis tertentu. Berikan analisis anda sebagai pendidik mengenai manfaat pendekatan pembelajaran terhadap proses pembelajaran.!

⁷*Ibid*, h.51.

BAB IV

MACAM-MACAM MODEL PEMBELAJARAN BIOLOGI

A. Definisi Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu model pembelajaran pada dasarnya yang bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh gurudan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran. Dengan kata lain, model pembelajaran merupakan bungkus atau bingkai dari penerapan suatu pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran.

Ciri-ciri model pembelajaran secara umum adalah sebagai berikut.:

- a. Berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar tertentu.
- b. Mempunyai misi atau tujuan pendidikan tertentu.
- c. Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan pembelajaran di kelas.
- d. Memiliki perangkat bagian model.
- e. Memiliki dampak sebagai akibat penerapan model pembelajaran baik langsung maupun tidak langsung.

B. Macam – Macam Model Pembelajaran Biologi

Berikut ini akan dibahas beberapa model pembelajaran dari sekian model yang telah banyak dikembangkan, antara lain: Model Pembelajaran Langsung, Model Pembelajaran Kooperatif, Pembelajaran Kontekstual, Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing, Problem Based Learning.

1. Pengertian SSCS (Search Solve Create Share)

adalah model pembelajaran yang menggunakan pendekatan Problem solving, didesain untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan meningkatkan pemahaman terhadap konsep ilmu”. Sedangkan menurut Pizzini (Irwan, 2011, hlm.5) mengatakan “Model pembelajaran SSCS ini mengacu pada empat langkah penyelesaian masalah yang urutannya dimulai pada menyelidiki masalah (search), merencanakan pemecahan masalah (solve), mengkonstruksi pemecahan masalah (create), dan yang terakhir adalah mengkomunikasikan penyelesaian yang diperolehnya (share)”. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran SSCS adalah model pembelajaran yang disetiap fase nya melibatkan peserta didik dan dapat memfasilitasi terjadinya latihan berpikir peserta didik

dalam pelajaran karena fase *search* menyangkut ide-ide lain yang mempermudah dan mengidentifikasi sehingga mengembangkan pertanyaan-pertanyaan yang dapat diselidiki.

Ada 4 tahapan atau fase yang terdapat dalam model ini yaitu sebagai berikut:

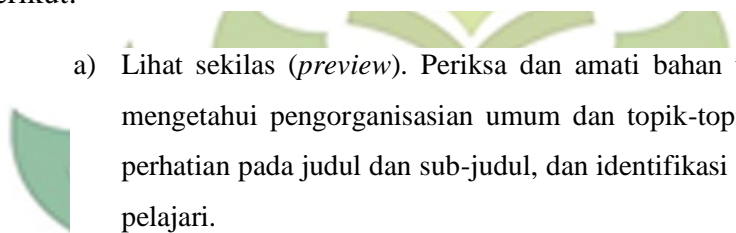
- a. Fase *Search* menyangkut ide-ide lain yang mempermudah dan mengidentifikasi serta mengembangkan pertanyaan yang dapat diselidiki (*researchable question*) atau, masalah dalam sains. Selain proses identifikasi dan mengembangkan pertanyaan dan masalah selama fase *search*, mahasiswa juga mengidentifikasi kriteria untuk menetapkan permasalahan dan menyatakan pertanyaan dalam format pertanyaan yang dapat diselidiki. Fase *search* membantu mahasiswa untuk menghubungkan konsep-konsep yang terkandung dalam permasalahan ke dalam konsep-konsep sains yang relevan. Kemudian masalah diidentifikasi dan diterapkan oleh mahasiswa yang berdasarkan skema konseptual mahasiswa.
- b. Fase *solve* berpusat pada permasalahan spesifik yang ditetapkan pada fase *search* dan mengharuskan mahasiswa untuk menghasilkan dan menerapkan rencana mereka untuk memperoleh suatu jawaban. Selama fase *solve*, mahasiswa mengorganisasikan kembali konsep-konsep yang diperoleh pada fase *search* menjadi konsep-konsep yang berada dalam “*high order*” yang mengidentifikasi cara untuk menyelesaikan permasalahan dan jawaban yang diinginkan. Penerapan konsep-konsep sains dalam fase *solve* memberikan kebermaknaan terhadap konsep sewaktu mahasiswa memperoleh pengalaman untuk menghubungkan antara konsep yang termuat dalam permasalahan yang diselesaikan, dari konsep yang diterapkan dalam permasalahan, yang semuanya dihubungkan ke skema konseptual mahasiswa.
- c. Fase *create* mengharuskan mahasiswa untuk menghasilkan suatu produk terkait dengan permasalahan, membandingkan data dengan masalah, melakukan generalisasi, jika perlu diperlukan memodifikasi. Mahasiswa menggunakan keterampilan seperti mereduksi data menjadi suatu penjelasan tingkat paling sederhana. Fase *create* menyebabkan mahasiswa untuk mengevaluasi proses berfikir mereka. Hasil dari fase *create* adalah pengembangan suatu produk inovatif yang mengkomunikasikan hasil fase *search* ke fase *solve* ke mahasiswa lain.
- d. fase *share* adalah untuk melibatkan mahasiswa dalam mengkomunikasikan jawaban terhadap permasalahan atau jawaban pertanyaan. Produk yang dihasilkan menjadi fokus dari fase *share*. Fase *share* tidak hanya sebatas mengkomunikasikan ke mahasiswa lainnya. Mahasiswa juga menyampaikan buah pikirannya melalui

komunikasi dan interaksi, menerima dan memproses umpan balik, yang tercermin pada jawaban permasalahan dan jawaban pertanyaan, menghasilkan kembali pertanyaan untuk diselidiki pada kegiatan lainnya. Bermunculannya pertanyaan tadi bila yang diterima menciptakan pertanyaan baru atau bila kesalahan dalam perencanaan hasil untuk mengidentifikasi keterampilan *problem solving* yang diperlukan.

2. Model pembelajaran PQ4R (Preview, Question, Read, Reflect, Recite Review)

Merupakan Model pembelajaran yang digunakan untuk membantu siswa mengingat apa yang mereka baca, dan dapat membantu proses belajar mengajar di kelas yang dilaksanakan dengan kegiatan membaca bacaan/buku. PQ4R studi yang meminta siswa melihat sekilas (*preview*), menanyakan (*question*), membaca (*read*), merenungkan (*reflect*), mengungkapkan kembali (*recite*) dan mengkaji ulang (*review*) bahan.⁸

Adapun langkah-langkah yang harus dilakukan dalam model PQ4R adalah sebagai berikut:

- 
- a) Lihat sekilas (*preview*). Periksa dan amati bahan tersebut dengan cepat untuk mengetahui pengorganisasian umum dan topik-topik utama dan subtopik. Beri perhatian pada judul dan sub-judul, dan identifikasi apa yang akan anda baca dan pelajari.
 - b) Tanyakan (*question*). Ajukan kepada diri sendiri pertanyaan-pertanyaan tentang bahan tersebut sebelum anda membacanya. Gunakan judul untuk menemukan pertanyaan dengan menggunakan kata tanya: siapa, apa, mengapa, dimana.
 - c) Baca (*read*). Bacalah bahan tersebut. Jangan membuat catatan tertulis yang panjang. Cobalah menjawab pertanyaan-pertanyaan yang anda kemukakan sebelum membaca.
 - d) Renungkan bahan tersebut (*reflect*). Cobalah memahami dan membuat bermakna informasi yang disajikan dengan
 - menghubungkan dengan hal-hal yang telah anda ketahui.
 - menghubungkan subtopik dalam naskah tersebut dengan konsep-konsep atau prinsip-prinsip utama.
 - mencoba memecahkan kontradiksi dalam informasi yang disajikan, dan

⁸ Muhamad Afandi, S, Pd, M,Pd, *Model Dan Metode Pembelajaran Di Sekolah*, (Semarang : UNISSULA PRESS, 2013. H. 123-125.

- mencoba menggunakan bahan tersebut untuk menjawab soal-soal yang diusulkan oleh bahan tersebut.
- e) Ungkapkan kembali (*recite*). Latihlah mengingat informasi tersebut dengan menyatakan butir-butir dengan lantang dan mengajukan dan menjawab pertanyaan. Anda dapat menggunakan judul, kata-kata yang distabilo, dan catatan tentang gagasan-gagasan utama untuk merumuskan pertanyaan-pertanyaan tersebut.
- f) Kaji ulang (*review*). Dalam langkah terakhir, kajilah kembali dengan aktif bahan tersebut, dengan fokus pada pengajuan pertanyaan kepada diri sendiri, bacalah kembali bahan tersebut hanya kalau anda tidak yakin akan jawabannya.

3. Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing (*Discovery Learning*)

Model pembelajaran *Discovery Learning* adalah proses belajar yang di dalamnya tidak disajikan suatu konsep dalam bentuk jadi (final), tetapi siswa dituntut untuk mengorganisasi sendiri cara belajarnya dalam menemukan konsep. Sebagaimana pendapat Bruner, bahwa: “Discovery Learning can be defined as the learning that takes place when the student is not presented with subject matter in the final form, but rather is required to organize it him self” (Lefancois dalam Emetembun, 1986:103). Dasar ide Bruner ialah pendapat dari Piaget yang menyatakan bahwa anak harus berperan aktif dalam belajar di kelas.

Langkah-langkah model pembelajaran penemuan terbimbing (*discovery learning*) adalah sebagai berikut:

- a. Merumuskan masalah yang akan diberikan kepada siswa dengan data secukupnya. Perumusannya harus jelas dan hilangkan pernyataan yang multi tafsir.
- b. Berdasarkan data yang diberikan guru, siswa menyusun, memproses, mengorganisir, dan menganalisis data tersebut. Dalam hal ini bimbingan guru dapat diberikan sejauh yang diperlukan saja bimbingan lebih mengarah kepada langkah yang hendak dituju, melalui pertanyaan-pertanyaan.
- c. Siswa menyusun prakiraan dari hasil analisis yang dilakukannya
- d. Bila dipandang perlu, prakiraan yang telah dibuat siswa tersebut hendaknya diperiksa oleh guru. Hal ini penting dilakukan untuk meyakinkan kebenaran prakiraan siswa, sehingga akan menuju arah yang hendak dicapai.

- e. Apabila telah diperoleh kepastian tentang kebenaran prakiraan tersebut, maka verbalisasi prakiraan sebaiknya disahkan juga kepada siswa untuk menyusunnya. Disamping itu perlu diingat pula bahwa induksi tidak menjamin 100% kebenaran prakiraan.
 - f. Sesudah siswa menemukan apa yang dicari, hendaknya guru menyediakan soal latihan atau soal tambahan untuk memeriksa apakah hasil penemuan itu benar.
4. Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*)

Model pembelajaran berdasarkan masalah adalah proses pembelajaran yang titik awal pembelajaran dimulai berdasarkan masalah dalam kehidupan nyata siswa dirangsang untuk mempelajari masalah berdasarkan pengetahuan dan pengalaman telah mereka miliki sebelumnya untuk membentuk pengetahuan dan pengalaman baru.

Adapun langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah/PBL adalah;

- a. Orientasi siswa pada masalah.
- b. Mengorganisasi siswa untuk belajar.
- c. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok.
- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil.
- e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

5. Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning=PjBL*)

adalah metode pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai media. Peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar. *Project based learning* atau pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa untuk melakukan suatu investigasi yang mendalam terhadap suatu topik. Siswa secara konstruktif melakukan pendalaman pembelajaran dengan pendekatan berbasis riset terhadap permasalahan dan pertanyaan yang berbobot, nyata, dan relevan.

Karakteristik *Project Based Learning* memiliki karakteristik yang membedakan model yang lain. Karakteristik tersebut, antara lain :

- a. *Centrality* yaitu Pada project based learning proyek menjadi pusat dalam pembelajaran.
- b. *Driving question* yaitu Project based learning difokuskan pada pertanyaan atau masalah yang mengarahkan siswa untuk mencari solusi dengan konsep atau prinsip ilmu pengetahuan yang sesuai.

- c. *Constructive Investigation* yaitu Pada project based learning, siswa membangun pengetahuannya dengan melakukan investigasi secara mandiri (guru sebagai fasilitator).
- d. *Autonomy* yaitu Project based learning menuntut *student centered*, siswa sebagai *problem solver* dari masalah yang dibahas.
- e. *Realisme* yaitu Kegiatan siswa difokuskan pada pekerjaan yang serupa dengan situasi yang sebenarnya. Aktifitas ini mengintegrasikan tugas otetik dan menghasilkan sikap professional.

Adapun Langkah-langkah pembuatan *Project Based Learning* yaitu sebafai berikut :

- a. Membuka pelajaran dengan suatu pertanyaan menantang (start with the big question/essential question) yaitu Pembelajaran dimulai dengan sebuah pertanyaan *driving question* yang dapat memberi penugasan pada peserta didik untuk melakukan suatu aktivitas. Topik yang diambil hendaknya sesuai dengan realita dunia nyata dan dimulai dengan sebuah investigasi mendalam.
- b. Merencanakan proyek (design a plan for the project) yaitu Perencanaan dilakukan secara kolaboratif antara guru dengan peserta didik. Dengan demikian peserta didik diharapkan akan merasa memiliki atas proyek tersebut. Perencanaan berisi tentang aturan main, pemilihan aktivitas yang dapat mendukung dalam menjawab pertanyaan esensial dengan mengintegrasikan berbagai subjek yang mendukung, serta menginformasikan alat dan bahan yang dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan proyek.
- c. Menyusun jadwal aktivitas (create a schedule) yaitu Guru dan peserta didik secara kolaboratif menyusun jadwal aktivitas dalam menyelesaikan proyek. Waktu penyelesaian proyek harus jelas, dan peserta didik diberi arahan untuk mengelola waktu yang ada. Biarkan peserta didik mencoba menggali sesuatu yang baru, akan tetapi guru juga harus tetap mengingatkan apabila aktivitas peserta didik melenceng dari tujuan proyek. Proyek yang dilakukan oleh peserta didik adalah proyek yang membutuhkan waktu yang lama dalam pengerjaannya, sehingga guru meminta peserta didik untuk menyelesaikan proyeknya secara berkelompok di luar jam sekolah. Ketika pembelajaran dilakukan saat jam sekolah, peserta didik tinggal mempresentasikan hasil proyeknya di kelas.

- d. Mengawasi jalannya proyek (monitor the students and the progress of the project) yaitu Guru bertanggungjawab untuk melakukan monitor terhadap aktivitas peserta didik selama menyelesaikan proyek. Monitoring dilakukan dengan cara memfasilitasi peserta didik pada setiap proses. Dengan kata lain, guru berperan sebagai mentor bagi aktivitas peserta didik. Guru mengajarkan kepada peserta didik bagaimana bekerja dalam sebuah kelompok. Setiap peserta didik dapat memilih perannya masing-masing dengan tidak mengesampingkan kepentingan kelompok.
 - e. Penilaian terhadap produk yang dihasilkan (assess the outcome) yaitu Penilaian dilakukan untuk membantu guru dalam mengukur ketercapaian standar, berperan dalam mengevaluasi kemajuan masing-masing peserta didik, memberi umpan balik tentang tingkat pemahaman yang sudah dicapai oleh peserta didik, serta membantu guru dalam menyusun strategi pembelajaran berikutnya. Penilaian produk dilakukan saat masing-masing kelompok mempresentasikan produknya di depan kelompok lain secara bergantian.
 - f. Evaluasi (evaluate the experience) yaitu Pada akhir proses pembelajaran, guru dan peserta didik melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan. Proses refleksi dilakukan baik secara individu maupun kelompok. Pada tahap ini, peserta didik diminta untuk mengungkapkan perasaan dan pengalamannya selama menyelesaikan proyek.
6. Model pembelajaran *eliciting, restructuring, confirming, dan reflecting* (ERCoRe)
Merupakan salah satu model yang berorientasi pada pendekatan konstruktivistik. Model pembelajaran ini diharapkan mampu meningkatkan keterampilan metakognitif dan hasil belajar kognitif siswa. Model pembelajaran ERCore yang dikembangkan oleh Nur Ismirawati (2015) yang dijabarkan melalui sintaks sebagai berikut:
- a. tahapan pertama yaitu *Eliciting* merupakan kata kerja yang artinya mendapatkan informasi. Pengetahuan *Eliciting* terdiri dari satu set teknik dan metode yang berusaha dilakukan untuk memperoleh pengetahuan dari ahli. Kegiatan ini berupa pemberian aktivitas kepada siswa untuk mengamati bacaan/video/melakukan praktikum dan mengunjungi lokasi tertentu berdasarkan keterkaitan materi pembelajaran. Hasil kegiatan ini siswa diharapkan memiliki pengetahuan tambahan yang sebelumnya siswa telah memiliki pengetahuan awal.
 - b. Tahap kedua yaitu *restructuring*, siswa diarahkan untuk mengklarifikasikan ide lama, membangun ide yang baru, menggunakan ide dalam banyak situasi.

Kegiatan tersebut membantu siswa untuk belajar tidak dengan paksaan, tetapi mengajak siswa untuk menyusun kembali pengetahuan awal mereka secara mandiri maupun berkelompok melalui mind mapping. Kegiatan tersebut membantu siswa untuk belajar tidak dengan paksaan, tetapi mengajak siswa untuk menyusun kembali pengetahuan awal mereka secara mandiri maupun berkelompok melalui mind mapping.

- c. Tahap ketiga yaitu confirming, siswa melakukan presentasi depan kelas. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi mereka berupa mind mapping di depan kelas dan di konfirmasi oleh kelompok lain dan guru.
- d. Tahap keempat yaitu Reflecting terdapat kegiatan yang bertujuan melihat pengetahuan siswa setelah pembelajaran melalui pembuatan mind map secara mandiri. Reflecting berarti merefleksi informasi yang telah didapatkan.

7. STAD (*Student Teams Achievement Division*)

Model pembelajaran kooperatif yang memacu kerja sama siswa melalui belajar dalam kelompok yang anggotanya beragam baik dalam kemampuan akademik maupun latar belakang agar tercipta saling mendorong dan membantu satu sama lain dalam suasana sosial yang beragam untuk menguasai keterampilan yang sedang dipelajari. Adapun langkah-langkah dalam pelaksanaan metode pembelajaran STAD (Anas, 2014) yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Penyajian di kelas atau *class presentation*
- b. Membentuk kelompok belajar atau *team*
- c. Memberikan kuis atau tes atau *quies*
- d. Memberikan skor pada peningkatan individu atau *individual improvement scores*
- e. Penghargaan terhadap kelompok atau *team recognition*
- f. Evaluasi atau penilaian.

STAD memiliki beberapa ciri-ciri yang menjadikan metode pembelajaran ini berbeda dengan metode-metode yang lain. Ciri-ciri tersebut (Asmawati, 2011), yaitu sebagai berikut:

- 1) Mahasiswa dalam kelompok diharuskan bekerja sama untuk menyelesaikan materi yang diberikan oleh dosen untuk dicari pemecahannya.
- 2) Kelompok yang dibentuk merupakan kelompok yang heterogen, terutama dalam hal akademik, di mana terdapat mahasiswa yang memiliki kemampuan akademik yang tinggi, sedang, dan kemampuan yang rendah.

- 3) Kriteria kelompok heterogen tersebut dapat ditambahkan dengan perbedaan dalam jenis kelamin, suku, maupun ras.
- 4) Penghargaan yang diberikan oleh dosen, lebih baik berorientasi pada kelompok, dibandingkan

8. Model pembelajaran Inkuiri

Merupakan salah satu alternatif kegiatan pembelajaran yang melibatkan siswa untuk menemukan konsep secara mandiri. Dalam model Inkuiri siswa dilatih sebagai seorang ilmuwan, yaitu: melakukan proses ilmiah untuk mendapatkan konsep dan siswa dilatih menggunakan daya nalarnya untuk memecahkan suatu masalah melalui observasi pengalamannya di gunakan sebagai sumber belajar yang ada di lingkungan serta mengaitkan materi yang di ajarkan dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Masalah yang di sajikan pada siswa merupakan masalah kehidupan sehari-hari (kontekstual) yang solusinya tidak mutlak mempunyai satu jawaban yang benar, artinya siswa di tuntut untuk belajar kreatif, menjadi individual yang mempunyai wawasan yang luas serta mampu melibatkan hubungan pelajaran dengan aspek-aspek yang ada di lingkungannya'.

Pembelajaran Inkuiri menekankan kepada proses mencari dan menemukan. Materi pelajaran tidak diberikan secara langsung. Peran siswa dalam pembelajaran ini adalah mencari dan menemukan sendiri materi pelajaran, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan pembimbing siswa untuk belajar. Pembelajaran inkuiri merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Proses berpikir itu sendiri biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan siswa. Pembelajaran ini sering juga dinamakan pembelajaran heuristic, yang berasal dari bahasa Yunani, yaitu *heuriskeinyang* berarti “*saya menemukan*”.

Adapun pembelajaran inkuiri memiliki beberapa ciri-ciri yaitu sebagai berikut:

- a. Pertama, pembelajaran inkuiri menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan
- b. Kedua, seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan untuk dapat menumbuhkan sikap percaya diri.

- c. Ketiga, tujuan dari pembelajaran inkuiri yaitu mengembangkan kemampuan berfikir secara sistematis, logis, dan kritis, atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental.

9. Model pembelajaran TGT (*Teams Games Tournament*)

Merupakan model pembelajaran dengan menggabungkan kelompok belajar dengan kompetisi tim, dan bisa digunakan untuk meningkatkan pembelajaran beragam fakta, konsep dan ketrampilan, Pembelajaran dengan model ini akan merangsang keaktifan mahasiswa, sebab dalam Teams Games Tournament semua mahasiswa tidak ada yang tidak aktif menyuarakan pendapatnya, mahasiswa dengan kemampuan kelompok bawah maupun kelompok atas bekerja sama menyelesaikan permasalahan yang diberikan dalam pembelajaran.

Metode Teams Games Tournament lebih mementingkan keberhasilan kelompok dibandingkan keberhasilan individu. Penghargaan yang didapatkan oleh kelompok sangat ditentukan oleh keberhasilan penguasaan materi setiap anggota kelompok. Teams Games Tournament menggunakan turnamen permainan akademik. Dalam turnamen ini mahasiswa bertanding mewakili timnya dengan anggota tim lain yang setara dalam kinerja akademik.

Adapun karakteristik dari model pembelajaran ini adalah sebagai berikut:

a. Penyajian Kelas

Awal pembelajaran, guru menyampaikan materi dalam penyajian kelas, yang disampaikan guru karena akan membantu siswa bekerja lebih baik pada saat kerja kelompok dan *game* karena skor *game* akan menentukan skor kelompok.

b. Kelompok (*teams*)

Kelompok biasanya terdiri atas 4 sampai 5 orang siswa yang anggotanya heterogen dilihat dari prestasi akademik, jenis kelamin, dan ras atau etnik. Fungsi kelompok adalah untuk lebih mendalami materi bersama teman kelompoknya dan lebih khusus untuk mempersiapkan anggota kelompok agar bekerja dengan baik dan optimal pada saat *game*.

c. *Games*

Game terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang dirancang untuk menguji pengetahuan penyajian kelas dan belajar kelompok. Kebanyakan *game* terdiri dari pertanyaan-pertanyaan sederhana bernomor. Siswa memilih kartu bernomor dan mencoba menjawab pertanyaan yang sesuai dengan nomor itu. Siswa yang menjawab

benar akan mendapat skor. Skor ini yang nantinya dikumpulkan siswa untuk turnamen mingguan.

d. *Turnament*

Turnamen dilakukan pada akhir minggu atau pada setiap unit setelah guru melakukan presentasi kelas dan kelompok sudah mengerjakan lembar kerja. Turnamen pertama guru membagi siswa ke dalam beberapa meja turnamen. Tiga siswa tertinggi prestasinya

e. *Team Recognize*(penghargaan kelompok)

Guru mengumumkan kelompok yang menang, masing-masing tim akan mendapat hadiah apabila rata-rata skor memenuhi kriteria yang ditentukan.

10. *Make a match*

Merupakan model yang dikembangkan pertama kali oleh Lorna Curran pada tahun 1994. *Make a match* ini merupakan model yang mengajarkan siswa untuk dapat aktif dalam mencari/ mencocokkan jawaban dan disiplin terhadap waktu yang telah ditentukan.

Adapun langkah-langkah kegiatan pembelajaran dalam model pembelajaran *make a match*, yaitu:

- a. Guru menyampaikan materi atau memberi tugas kepada siswa untuk mempelajari materi di rumah.
- b. Siswa dibagi menjadi 2 kelompok, misalnya kelompok A dan kelompok B, kedua kelompok tersebut diminta untuk berhadapan-hadapan.
- c. Guru membagikan kartu pertanyaan kepada kelompok A dan kartu jawaban kepada kelompok B.
- d. Guru menyampaikan kepada siswa bahwa mereka harus mencari/mencocokkan kartu yang dipegang dengan kartu kelompok lain. Guru juga perlu menyampaikan batasan maksimum waktu yang ia berikan kepada mereka.
- e. Guru meminta semua anggota kelompok A untuk mencari pasangannya di kelompok B. Jika mereka sudah menemukan pasangan masing-masing, guru meminta mereka melaporkan dirinya kepadanya. Guru mencatat mereka pada kertas yang sudah dipersiapkan.
- f. Jika waktu sudah habis, mereka harus diberikan bahwa waktu sudah habis. Siswa yang belum menemukan pasangan diminta untuk berkumpul tersendiri.
- g. Guru memanggil satu pasangan untuk presentasi. Pasangan lain dan siswa yang tidak mendapat pasangan memperhatikan dan memberikan tanggapan apakah

pasangan itu cocok atau tidak.) Guru memanggil pasangan berikutnya, begitu seterusnya sampai seluruh pasangan melakukan presentasi.

- h. Terakhir, guru memberikan konfirmasi tentang kebenaran dan kecocokan pertanyaan dan jawaban dari pasangan yang memberikan presentasi.⁹

Soal Evaluasi 4

Untuk Memperdalam Pemahaman Mengetahui Materi Di Atas, Kerjakan Latihan Berikut!

1. Di dalam pembelajaran seorang pendidik harus menggunakan model pembelajaran, mengapa hal tersebut di perlukan adanya model pembelajaran dan sebutkan yang anda ketahui macam-macam model pembelajaran?



⁹*Ibid*, h.140.

BAB V

MACAM-MACAM METODE PEMBELAJARAN BIOLOGI

A. Definisi Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran adalah suatu pengetahuan tentang cara-cara mengajar yang dipergunakan oleh guru atau instruktur sebagai media untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Seorang pendidik memang sebaiknya harus menggunakan metode pembelajaran yang tepat agar tercipta proses belajar mengajar yang efektif dan efisien. Selain itu siswa juga bisa belajar dengan baik karena metode yang digunakan oleh guru menjadikan penyampaian materi menjadi lebih menarik dan bagus. Untuk itulah seorang guru perlu mengenal metode untuk mendukung ketercapaian tujuan belajar mengajar. Pendapat lain juga mengatakan bahwa learning methods merupakan sebuah strategi atau taktik dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di dalam kelas yang diaplikasi tenaga pendidik agar tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan bisa tercapai dengan baik.

B. Macam-Macam Metode Pembelajaran Biologi

macam-macam metode dalam pembelajaran adalah sebagai berikut :

1. Metode Ceramah

Metode ceramah adalah salah satu metode pembelajaran yang bersifat konvensional karena guru menyampaikan materi kepada siswa secara lisan. Sejak dahulu hingga sekarang, metode satu ini memang dianggap sebagai yang paling praktis dan ekonomis. Namun seorang guru harus bisa menggunakan metode ceramah secara menarik agar para siswa tidak cepat bosan. Dalam proses pembelajaran di sekolah, tujuan metode ceramah adalah menyampaikan bahan yang bersifat informasi (konsep, pengertian, prinsip-prinsip) yang banyak serta luas. Menurut Abdul Majid secara spesifik metode ceramah bertujuan untuk:

- a) Menciptakan landasan pemikiran peserta didik melalui produk ceramah yaitu bahan tulisan peserta didik sehingga peserta didik dapat belajar melalui bahan tertulis hasil ceramah.
- b) Menyajikan garis-garis besar isi pelajaran dan permasalahan yang terdapat dalam isi pelajaran
- 3) Merangsang peserta didik untuk belajar mandiri dan menumbuhkan

rasa ingin tahu melalui pemerikayaan belajarMemperkenalkan hal-hal baru dan memberikan penjelasan secara gamblang.

- c) Sebagai langkah awal untuk metode yang lain dalam upaya menjelaskan prosedur - prosedur yang harus ditempuh peserta didik. Alasan guru menggunakan metode ceramah harus benar - benar dapat dipertanggung jawabkan.

2. Metode Diskusi

Sesuai dengan namanya, metode ini selalu mengutamakan aktivitas diskusi yang melibatkan para siswa untuk belajar memecahkan masalah. Penerapan metode diskusi biasanya dilakukan dengan membuat kelompok diskusi yang bertugas membahas sebuah masalah.

Adapun ciri-ciri metode diskusi adalah sebagai berikut:

- a. Peserta diskusi ada dua orang atau lebih.
- b. Terdapat materi yang di dalamnya ada masalah yang harus dipecahkan.
- c. Salah satu peserta diskusi ditunjuk menjadi ketua (*leader*).
- d. Dalam aktivitasnya terdapat arus tukar informasi dan pendapat.
- e. Diskusi harus memiliki output berupa opsi solusi dari masalah untuk dibahas.

Adapun Langkah-langkahnya pada metode ini yaitu sebagai berikut :

- a. Mempersiapkan rancangan diskusi.
- b. Tentukan arah diskusi sehingga diskusi bisa sesuai dengan target belajar.
- c. Jumlah anggota grup diskusi disesuaikan dengan karakter dari diskusi dan tujuan, anggota harus memiliki kualifikasi tertentu agar diskusi berjalan lancar.
- d. Masalah yang akan didiskusikan direncanakan dengan baik.
- e. Manajemen waktu pelaksanaan diskusi harus ditentukan dengan baik.

3. Metode Eksperimen

Metode eksperimen dilakukan melalui kegiatan percobaan atau praktikum di laboratorium agar siswa bisa melihat secara langsung materi pelajaran yang sedang disampaikan. Biasanya dapat berupa ilmu pengetahuan alam (sains) dan sebagainya.

pembelajaran dengan metode eksperimen menurut Palendeng (2003:82) meliputi tahap-tahap sebagai berikut :

- a) percobaan awal, pembelajaran diawali dengan melakukan percobaan yang didemonstrasikan guru atau dengan mengamati fenomena alam. Demonstrasi ini

menampilkan masalah-masalah yang berkaitan dengan materi fisika yang akan dipelajari.

- b) pengamatan, merupakan kegiatan siswa saat guru melakukan percobaan. Siswa diharapkan untuk mengamati dan mencatat peristiwa tersebut.
- c) hipotesis awal, siswa dapat merumuskan hipotesis sementara berdasarkan hasil pengamatannya.
- d) verifikasi, kegiatan untuk membuktikan kebenaran dari dugaan awal yang telah dirumuskan dan dilakukan melalui kerja kelompok. Siswa diharapkan merumuskan hasil percobaan dan membuat kesimpulan, selanjutnya dapat dilaporkan hasilnya.
- e) aplikasi konsep, setelah siswa merumuskan dan menemukan konsep, hasilnya diaplikasikan dalam kehidupannya. Kegiatan ini merupakan pementasan konsep yang telah dipelajari.
- f) evaluasi, merupakan kegiatan akhir setelah selesai satu konsep.¹⁰

4. Metode tanya-jawab

merupakan penyampaian pelajaran dengan cara guru mengajukan pertanyaan dan murid menjawab. Dalam metode tanya-jawab terdapat kelemahan dan kelebihan, sehingga seorang guru benar-benar harus memperhatikan kesesuaian materi pelajaran dengan metode yang akan digunakan. Dalam menggunakan metode tanya-jawab, ada beberapa hal yang harus diperhatikan. Pertama, jenis pertanyaan; kedua, teknik mengajukan pertanyaan; ketiga, memperhatikan syarat-syarat penggunaan metode tanya-jawab sehingga dapat dirumuskan langkah-langkah yang benar; keempat, memperhatikan prinsip-prinsip penggunaan metode tanya jawab, di antaranya prinsip keserasian, integrasi, kebebasan, dan individual. Prinsip-prinsip ini adalah dasar atau landasan yang bisa dipergunakan dalam metode tanya-jawab. Di samping itu, metode tanya-jawab juga bisa dikombinasikan dengan metode lain, seperti metode ceramah, pemberian tugas, diskusi, dan lain-lain.

Adapun Langkah-Langkah metode Tanya Jawab adalah sebagai berikut :

- a. Persiapan
 - 1) Menentukan topik
 - 2) Merumuskan tujuan pembelajaran khusus (TPK)

¹⁰Muhamad Afandi, S, Pd, M,Pd, *Model Dan Metode Pembelajaran Di Sekolah*, (Semarang : UNISSULA PRESS, 2013. h.150.

- 3) Menyusun pertanyaan-pertanyaan secara tepat sesuai dengan TPK tertentu
- 4) Mengidentifikasi pertanyaan-pertanyaan yang mungkin diajukan siswa
- b. Pelaksanaan
 - 1) Menjelaskan kepada siswa tujuan pembelajaran khusus (TPK)
 - 2) Mengkomunikasikan penggunaan metode tanya jawab (siswa tidak hanya bertanya tetapi juga menjawab pertanyaan guru maupun siswa yang lain)
 - 3) Guru memberikan permasalahan sebagai bahan apersepsi
 - 4) Guru mengajukan pertanyaan keseluruhan kelas
 - 5) Guru harus memberikan waktu yang cukup untuk memikirkan jawabannya, sehingga dapat merumuskan secara sistematis
 - 6) Tanya jawab harus berlangsung dalam suasana tenang kesempatan pada yang lain
 - 7) Guru mengusahakan agar setiap pertanyaan hanya berisi satu masalah saja

5. Metode kerja kelompok

Kerja kelompok adalah suatu metode mengajar dengan membagi siswa menjadi beberapa kelompok dan mereka bekerja sama dalam memecahkan masalah atau melaksanakan tugas tertentu dan berusaha mencapai tujuan pengajaran yang telah ditentukan oleh guru. Metode ini memberikan kesempatan yang lebih besar kepada anak untuk mengeksplor bakat yang mereka miliki, serta memilih teman yang mereka anggap baik dan tepat untuk belajar secara bersama-sama, sehingga mereka dapat dengan mudah menguasai semua pengetahuan yang mereka harapkan.

Penerapan metode kerja kelompok menuntut guru untuk dapat mengelompokkan peserta didik secara arif dan proporsional. Pengelompokkan peserta didik dalam suatu kelompok dapat didasarkan pada:

- a. Fasilitas yang tersedia.
- b. Perbedaan individual dalam minat belajar dan kemampuan belajar.
- c. Jenis pekerjaan yang diberikan.
- d. Wilayah tempat tinggal peserta didik.
- e. Jenis kelamin.
- f. Memperbesar partisipasi peserta didik dalam kelompok.
- g. Berdasarkan pada loter/ random.

Adapun Langkah-Langkah Pembelajaran dengan Metode Kerja Kelompok

1) Kegiatan Persiapan Metode Kerja Kelompok

- Merumuskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
- Menyiapkan materi pembelajaran dan menjabarkan materi tersebut ke dalam tugas-tugas kelompok.
- Mengidentifikasi sumber-sumber yang akan menjadi sasaran kegiatan kerja kelompok.
- Menyusun peraturan pembentukan kelompok, cara kerja, saat memulai dan mengakhiri, dan tata tertib lainnya.

2) Kegiatan Pelaksanaan

3) Kegiatan Membuka Pelajaran

- Melaksanakan apersepsi, yaitu pertanyaan tentang materi pelajaran sebelumnya.
- Memotivasi belajar dengan mengemukakan kasus yang ada kaitannya dengan materi pelajaran yang akan diajarkan
- Mengemukakan tujuan pelajaran dan berbagai kegiatan yang akan dikerjakan dalam mencapai tujuan pelajaran itu.

4) Kegiatan Inti Pelajaran

- Mengemukakan lingkup materi pelajaran yang akan dipelajari
- Membentuk kelompok
- Mengemukakan tugas setiap kelompok kepada ketua kelompok atau langsung kepada semua siswa
- Mengemukakan peraturan dan tata tertib serta saat memulai dan mengakhiri kegiatan kerja kelompok.
- Mengawasi, memonitor, dan bertindak sebagai fasilitator selama siswa melakukan kerja kelompok.
- Pertemuan klasikal untuk pelaporan hasil kerja kelompok, pemberian balikan dari kelompok lain atau dari guru.
- Kegiatan Mengakhiri Pelajaran
- Meminta siswa merangkum isi pelajaran yang telah dikaji melalui kerja kelompok.

- Melakukan evaluasi hasil dan proses
- Melaksanakan tindak lanjut baik berupa mengajari ulang materi yang belum dikuasai siswa maupun memberi tugas pengayaan bagi siswa yang telah menguasai materi metode kerja kelompok

6. Metode tutor sebaya

Merupakan metode pembelajaran yang efektif digunakan adalah peer teaching (tutor sebaya). Tutor sebaya bukanlah metode pembelajaran yang baru, melainkan sebuah metode pembelajaran lama yang seringkali digunakan tetapi tidak efektif, karena dulu belajar berpusat pada guru (teacher centered). Tetapi karena saat ini belajar berpusat pada siswa (student centered), maka penggunaan tutor sebaya sebagai metode pembelajaran dapat efektif digunakan.

Langkah-Langkah Metode Tutor Sebaya Langkah-langkah metode tutor sebaya sebagai berikut:

- a) Pilihlah materi dan bagi dalam sub-sub materi
- b) Guru membentuk kelompok siswa secara heterogen sebanyak sub-sub materi. Siswa yang pandai tersebar dalam setiap kelompok dan bertindak sebagai tutor sebaya.
- c) Masing-masing kelompok mempelajari materi itu dengan dipandu siswa yang pandai.
- d) Beri waktu yang cukup untuk persiapan baik di dalam kelas maupun luar kelas.
- e) Setiap kelompok melalui wakilnya menyampaikan sub materi sesuai dengan tugas yang telah diberikan. Guru tetap sebagai narasumber.
- f) Berilah kesimpulan dan klarifikasi seandainya ada pemahaman siswa yang perlu diluruskan.

7. Metode bermain peran

Model pembelajaran bermain peran (role playing) merupakan salah satu model pembelajaran sosial, yaitu suatu model pembelajaran dengan menugaskan siswa untuk memerankan suatu tokoh yang ada dalam materi atau peristiwa yang diungkapkan dalam bentuk cerita sederhana.

Adapun langkah-langkah penerapan model pembelajaran bermain peran (*role playing*) adalah sebagai berikut:

- a. Persiapan atau pemanasan Guru berupaya memperkenalkan siswa pada permasalahan yang mereka sadari sebagai suatu hal yang bagi semua orang perlu mempelajari dan menguasainya. Hal ini bisa muncul dari imajinasi siswa atau sengaja disiapkan oleh guru. Sebagai contoh, guru menyediakan suatu cerita untuk dibaca di depan kelas. Pembacaan cerita berhenti jika dilema atau masalah dalam cerita menjadi jelas. Kemudian dilanjutkan dengan pengajuan pertanyaan oleh guru yang membuat siswa berpikir tentang hal tersebut.
- b. Memilih pemain (partisipan) Siswa dan guru membahas karakter dari setiap pemain dan menentukan siapa yang akan memainkannya. Dalam pemilihan pemain, guru dapat memilih siswa yang sesuai untuk memainkannya (jika siswa pasif atau diduga memiliki keterampilan berbicara yang rendah) atau siswa sendiri yang mengusulkannya.
- c. Menata panggung (ruang kelas) Guru mendiskusikan dengan siswa di mana dan bagaimana peran itu akan dimainkan serta apa saja kebutuhan yang diperlukan.
- d. Menyiapkan pengamat (observer) Guru menunjuk siswa sebagai pengamat, namun demikian penting untuk dicatat bahwa pengamat di sini harus juga terlibat aktif dalam permainan peran.
- e. Memainkan peran Permainan peran dilaksanakan secara spontan. Pada awalnya akan banyak siswa yang masih bingung memainkan perannya atau bahkan tidak sesuai dengan peran yang seharusnya ia lakukan. Bahkan mungkin ada yang memainkan peran yang bukan perannya. Jika permainan peran sudah terlalu jauh keluar jalur, guru dapat menghentikannya untuk segera masuk ke langkah berikutnya.
- f. Diskusi dan evaluasi Guru bersama dengan siswa mendiskusikan permainan tadi dan melakukan evaluasi terhadap peran-peran yang dilakukan. Usulan perbaikan akan muncul, mungkin ada siswa yang meminta untuk berganti peran atau bahkan alur ceritanya akan sedikit berubah.
- g. Bermain peran ulang Permainan peran ulang seharusnya berjalan lebih baik, siswa dapat memainkan perannya lebih sesuai dengan skenario.
- h. Diskusi dan evaluasi kedua Pembahasan diskusi dan evaluasi kedua diarahkan pada realitas. Mengapa demikian? Pada saat permainan peran dilakukan banyak peran yang melampaui batas kenyataan, sebagai contoh seorang siswa

memainkan peran sebagai pembeli, ia membeli barang dengan harga yang tidak realistis. Hal ini dapat menjadi bahan diskusi.

- i. Berbagi pengalaman dan kesimpulan.¹¹

Soal Evaluasi 5

Untuk Memperdalam Pemahaman Mengetahui Materi Di Atas, Kerjakan Latihan Berikut!

1. Sebagai seorang pendidik harus menerapkan metode pembelajaran, apakah manfaat penerapan penggunaan metode pembelajaran secara efektif dan apa saja acuan peserta didik dapat dikatakan berhasil dan berkualitas?



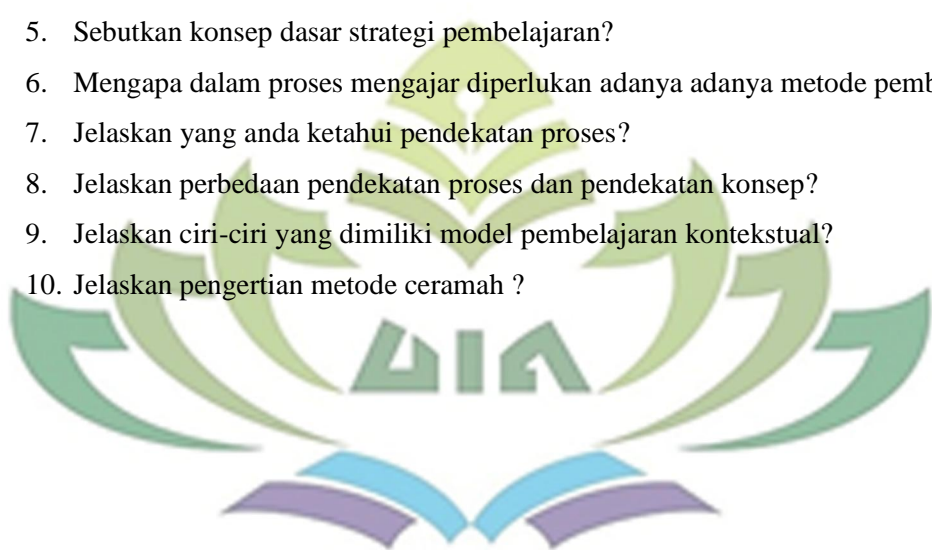
BAB VI

UTS (Ujian Tengah Semester)

¹¹*Ibid*, h.153.

Soal UTS (Ujian Tengah Semester)

1. Jelaskan pengertian standar proses pembelajaran?
2. Jelaskan yang anda ketahui tentang karakteristik pembelajaran?
3. Mengapa dalam proses belajar mengajar diperlukan adanya strategi pembelajaran dan jelaskan fungsinya!
4. Menurut Newman dan Rogan strategi itu secara umum merupakan usaha dalam pembelajaran. Kemudian sebutkan masalah-masalahnya!
5. Sebutkan konsep dasar strategi pembelajaran?
6. Mengapa dalam proses mengajar diperlukan adanya metode pembelajaran?
7. Jelaskan yang anda ketahui pendekatan proses?
8. Jelaskan perbedaan pendekatan proses dan pendekatan konsep?
9. Jelaskan ciri-ciri yang dimiliki model pembelajaran kontekstual?
10. Jelaskan pengertian metode ceramah ?



BAB VII

PERUMUSAN IPK DAN TUJUAN PEMEBELAJARAN, HUBUNGAN DAN PENENTUAN STRATEGI PEMEBELAJARAN, MEDIA DAN SUMBER BELAJAR SERTA EVALUASI

A. Perumusan IPK Pembelajaran

Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) merupakan perilaku yang dapat diukur dan/atau diobservasi untuk menunjukkan ketercapaian Kompetensi Dasar (KD) tertentu yang menjadi acuan penilaian mata pelajaran.

Dalam menentukan perumusan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK), ada beberapa ketentuan yang harus dipahami. Yaitu sebagai berikut :

1. Ketentuan pertama dalam perumusan IPK, yaitu indikator dirumuskan dari KD.
2. Ketentuan Kedua, menggunakan kata kerja operasional (KKO) yang dapat diukur.
3. Ketentuan Ketiga, dirumuskan dalam kalimat yang simpel, jelas, dan mudah dipahami.
4. Ketentuan Keempat, tidak menggunakan kata yang bermakna ganda. Kelima, hanya mengandung satu tindakan.
5. Ketentuan Keenam, memperhatikan karakteristik mata pelajaran, potensi dan kebutuhan peserta didik, sekolah, masyarakat dan lingkungan/daerah.

Adapun dalam mengkaji Kompetensi dasar mata pelajaran sebagaimana yang tercantum pada standar isi maka dilakukan dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Urutan berdasarkan hierarki konsep disiplin ilmu dan/ atau tingkat kesulitan materi, tidak harus selalu sesuai dengan urutan yang ada distandar isi.
2. Keterkaitan antara standar kompetensi dan kompetensi dasar dalam mata pelajaran.
3. Pada dasarnya rumusan kompetensi dasar itu ada yang operasional maupun yang tidak operasional karena setiap kata kerja tindakan yang berada pada kelompok pemahaman dan juga pengetahuan yang tidak bisa digunakan untuk rumusan kompetensi dasar.

Untuk perumusan indikator, yaitu menganalisis tingkat kompetensi yang digunakan pada KD, menganalisis KKO. Kemudian, menganalisis indikator berdasarkan tingkat UKRK (Urgensi, Kontinuitas, Relevansi, Keterpakaian) kompetensi pada KD. Sedangkan, untuk klasifikasi indikator, ada indikator pendukung, indikator kunci, dan indikator pengayaan.

Berikut ini langkah-langkah merumuskan indikator adalah sebagai berikut:

- a. menganalisis tingkat kompetensi yang digunakan pada KD
 - 1) Memahami Kata Kerja Operasional dalam Taxonomi Bloom.
 - 2) Menetapkan KD yang akan diturunkan menjadi indikator.
 - 3) Menentukan kata kerja dari Kompetensi Dasar sesuai dengan Taxonomi Bloom.
- b. Kedua, menganalisis Indikator berdasarkan tingkat UKRK (Urgensi, Kontinuitas, Relevansi, Keterpakaian) kompetensi pada KD.
 - 1) UKRK dijadikan kriteria dalam memilih dan memilih ketepatan indikator kunci atau indikator penunjang.
 - 2) Kategorikan Indikator:
 - a) Indikator Kunci
 - Indikator yang sangat memenuhi kriteria UKRK.
 - Kompetensi yang dituntut adalah kompetensi minimal yang terdapat pada KD.
 - Memiliki sasaran untuk mengukur ketercapaian standar minimal dari KD.
 - Dinyatakan secara tertulis dalam pengembangan RPP dan harus teraktualisasi dalam pelaksanaan proses pembelajaran.
 - b) Indikator Pendukung atau indikator prasyarat
 - Membantu peserta didik memahami indikator kunci.
 - Kompetensi yang sebelumnya telah dikuasai siswa dikaitkan dengan indikator kunci yang dipelajari.
 - c) Indikator Pengayaan
 - Mempunyai tuntutan kompetensi yang melebihi dari tuntutan kompetensi dari standar minimal.
 - Tidak harus selalu ada.
 - Dirumuskan apabila siswa berpotensi memiliki kompetensi yang lebih tinggi dan perlu peningkatan dari standar minimal.¹²

B. Tujuan Pembelajaran

¹² Fitri Andriyani, *Kemampuan Guru Biologi SMA Negeri Se-Kota Palu Dalam Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Berdasarkan Kurikulum 2013*, E-JIP Biol, Vol.5 No.1 juni 2017.

Tujuan pembelajaran merupakan arah yang ingin dituju dari rangkaian aktivitas yang dilakukan dalam proses pembelajaran. Hal ini biasanya dirumuskan dalam bentuk perilaku kompetensi spesifik, aktual, dan terukur sesuai yang diharapkan terjadi, dimiliki, atau dikuasai siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran tertentu. Penyusunan tujuan pembelajaran sangat penting artinya dalam rangkaian pengembangan desain pembelajaran. Hal ini nantinya akan menjadi acuan dalam menentukan jenis materi pembelajaran, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, dan media pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.

C. Hubungan Dan Penentuan Strategi Pembelajaran

Belajar dan mengajar pada hakekatnya merupakan suatu proses yang terpadu dalam suatu kegiatan, yaitu proses intraksi atau hubungan timbal balik antara guru dan siswa pada saat pengajaran berlangsung. Dalam proses intraksi ini peranan guru tidak hanya sebagai pengajar yang menyampaikan pengetahuan kepada para siswa tetapi lebih dari itu, guru juga berperan sebagai pembimbing belajar, sebagai motivator belajar siswa, sebagai pemimpin yang menentukan kemana kegiatan siswa akan diarahkan, serta sebagai fasilitator belajar belajar yang harus menyediakan fasilitas atau menciptakan kondisi lingkungan yang dapat menjadi sumber bagi siswa untuk melakukan kegiatan belajar, sedangkan siswa sebagai peserta didik tidak hanya sebagai objek yang hanya menerima (secara pasif) apa yang disampaikan oleh guru, tetapi siswa juga merupakan objek secara aktif melakukan kegiatan belajar.

Beberapa prinsip-prinsip yang mesti dilakukan oleh pengajar dalam penentuan strategi pembelajaran secara tepat dan akurat, pertimbangan tersebut mesti berdasarkan pada penetapan.

1. Tujuan Pembelajaran

Penetapan tujuan pembelajaran merupakan syarat mutlak bagi guru dalam memilih metode yang akan digunakan di dalam menyajikan materi pengajaran. Tujuan pembelajaran merupakan sasaran yang hendak dicapai pada akhir pengajaran, serta kemampuan yang harus dimiliki siswa. Sasaran tersebut dapat terwujud dengan menggunakan metode-metode pembelajaran. Tujuan pembelajaran adalah kemampuan (kompetensi) atau keterampilan yang diharapkan dimiliki oleh siswa setelah mereka melakukan proses pembelajaran tertentu. Tujuan pembelajaran dapat menentukan suatu strategi yang harus digunakan guru.

2. Aktivitas dan Pengetahuan Awal Siswa

Belajar merupakan berbuat, memperoleh pengalaman tertentu sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Karena itu strategi pembelajaran harus dapat mendorong aktivitas siswa.

Aktivitas tidak dimaksudkan hanya terbatas pada aktifitas fisik saja akan tetapi juga meliputi aktivitas yang bersifat psikis atau aktivitas mental.

3. Integritas Bidang Studi/Pokok Bahasan

Mengajar merupakan usaha mengembangkan seluruh pribadi siswa. Mengajar bukan hanya mengembangkan kemampuan kognitif saja, tetapi juga meliputi pengembangan aspek afektif dan aspek psikomotor. Karena itu strategi pembelajaran harus dapat mengembangkan seluruh aspek kepribadian secara terintegritas. Pada sekolah lanjutan tingkat pertama dan sekolah menengah, program studi diatur dalam tiga kelompok. Pertama, program pendidikan umum. Kedua, program pendidikan akademik. Ketiga, Program Pendidikan Agama, PKn, Penjas dan Kesenian dikelompokkan ke dalam program pendidikan umum. Program pendidikan akademik bidang studinya berkaitan dengan keterampilan. Karena itu metode yang digunakan lebih berorientasi pada masing-masing ranah (kognitif, afektif, dan psikomotorik) yang terdapat dalam pokok bahasan.

Umpamanya ranah psikomotorik lebih dominant dalam pokok bahasan tersebut, maka metode demonstrasi yang dibutuhkan, siswa berkesempatan mendemostrasikan materi secara bergiliran di dalam kelas atau di lapangan. Dengan demikian metode yang kita pergunakan tidak terlepas dari bentuk dan muatan materi dalam pokok bahasan yang disampaikan kepada siswa.

4. Alokasi Waktu dan Sarana Penunjang

Waktu yang tersedia dalam pemberian materi pelajaran satu jam pelajaran 45 menit, maka metode yang dipergunakan telah dirancang sebelumnya, termasuk di dalamnya perangkat penunjang pembelajaran, perangkat pembelajaran itu dapat dipergunakan oleh guru secara berulang-ulang, seperti transparan, *chart*, video pembelajaran, film, dan sebagainya. Metode pembelajaran disesuaikan dengan materi, seperti Bidang Studi Biologi, metode yang akan diterapkan adalah metode praktikum, bukan berarti metode lain tidak kita pergunakan, metode ceramah sangat perlu yang waktunya dialokasi sekian menit untuk memberi petunjuk, aba-aba, dan arahan. Kemudian memungkinkan mempergunakan metode diskusi, karena dari hasil praktikum siswa memerlukan diskusi kelompok untuk memecah masalah/problem yang mereka hadapi

5. Jumlah Siswa

Idealnya metode yang kita terapkan di dalam kelas perlu mempertimbangkan jumlah siswa yang hadir, rasio guru dan siswa agar proses belajar mengajar efektif, ukuran kelas menentukan keberhasilan terutama pengelolaan kelas dan penyampaian materi.

6. Pengalaman dan Kewibawaan Pengajar

Guru yang baik adalah guru yang berpengalaman, pribahasa mengatakan "Pengalaman adalah guru yang baik", hal ini diakui di lembaga pendidikan, kriteria guru berpengalaman, dia telah mengajar selama lebih kurang 10 tahun, maka sekarang bagi calon kepala sekolah boleh mengajukan permohonan menjadi kepala sekolah bila telah mengajar minimal 5 tahun. Dengan demikian guru harus memahami seluk-beluk persekolahan. Strata pendidikan bukan menjadi jaminan utama dalam keberhasilan belajar akan tetapi pengalaman yang menentukan, umpamanya guru peka terhadap masalah, memecahkan masalah, memilih metode yang tepat, merumuskan tujuan instruksional, memotivasi siswa, mengelola siswa, mendapat umpan balik dalam proses belajar mengajar. 13

D. Media Dan Sumber Belajar Serta Evaluasi Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran Biologi Abad 21

Berkembangnya teknologi dalam pembelajaran tidak terlepas dari perkembangan era digital pada abad 21 ini. Pendidikan sebagai wadah untuk melakukan transfer pengetahuan harus dapat memfasilitasi siswa melalui media pembelajaran. Media pembelajaran yang efektif dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Selain itu, pemahaman terhadap konsep materi akan lebih mudah disampaikan jika guru mampu mendesain media pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa.

Abad ke-21 dikenal sebagai abad globalisasi dan abad teknologi informasi. Abad 21 ditandai dengan perubahan dan pergeseran dalam segala bidang yang berlangsung secara cepat serta akan mempengaruhi kehidupan manusia. Penentu suatu bangsa dalam menguasai peradaban dunia adalah kekuatan daya saing sumber daya manusia (SDM), sedangkan keunggulan SDM merupakan faktor penentu etos kerja, penguasaan ilmu dan teknologi serta kreativitas sosial pada suatu masyarakat. Era globalisasi membutuhkan manusia yang aktif, responsif terhadap perubahan dan mampu berpikir kritis, sehingga mampu menghadapi berbagai tantangan. Selain itu, di era pengetahuan penguasaan modal intelektual khususnya kecakapan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking*) merupakan kebutuhan sebagai

13Dr.Elis Ratnawulan, S.Si,M.T, *Evaluasi Pembelajaran* (Bandung : Pustaka Setia, 2014. H.156.

tenaga kerja yang andal (Galbreath, 1999). Memasuki dunia kerja pada abad 21, keterampilan belajar abad 21 mempunyai tujuh keterampilan yaitu:

- 1) Berpikir kritis dan pemecahan masalah.
- 2) Kreativitas dan inovasi.
- 3) Kolaborasi, kerjasama tim.
- 4) Pemahaman lintas budaya.
- 5) Komunikasi, informasi, literatur media.
- 6) Menguasai ICT.
- 7) Karir dan belajar kemandirian.

Kemampuan Berpikir kritis termasuk salah satu bagian dari keterampilan pembelajaran dan inovasi abad ke-21 yang memungkinkan siswa merespons perubahan dengan cepat dan efektif, sehingga memerlukan keterampilan intelektual yang fleksibel, kemampuan menganalisis informasi, dan mengintegrasikan berbagai sumber pengetahuan untuk memecahkan masalah. Implementasi teknologi dalam pembelajaran memberikan potensi yang cukup besar terhadap proses pembelajaran di kelas. Perlunya penerapan teknologi pendidikan mempunyai dampak tersendiri bagi pendidikan diantaranya dapat menstimulus minat belajar siswa dengan menyesuaikan materi pembelajaran. Dampak utama dari penggunaan teknologi dalam pendidikan akan berpengaruh besar terhadap guru apabila guru sebagai pendidik bisa mengembangkan pembelajarannya melalui teknologi pendidikan (media pembelajaran) (Priyanto, D, 2006). Penerapan teknologi pendidikan akan membantu guru dalam menyampaikan informasi dalam bentuk konsep-konsep, data-data, dan objek pembelajaran lainnya yang dikemas melalui media pembelajaran. Oleh sebab itu, inovasi pembelajaran menjadi suatu hal yang penting bagi guru agar tujuan pembelajaran dengan penggunaan media dan teknologi dapat berjalan dengan efektif dan efisien.

Sebelum membahas lebih jauh tentang media pembelajaran, perlu mengenal lebih dulu apa yang dimaksud dengan media secara umum. Kata Media (bentuk tunggalnya medium) berasal dari bahasa latin yang berarti antara atau perantara, yang merujuk pada sesuatu yang dapat menghubungkan informasi antara sumber dan penerima informasi. Media pembelajaran mencakup semua peralatan fisik dan materi yang digunakan oleh instruktur, dosen, guru, tutor, atau pendidik lainnya dalam melaksanakan pembelajaran dan memfasilitasi tercapainya tujuan pembelajaran. Media pembelajaran yang dimaksud mencakup media tradisional yang terdiri atas kapur tulis, handaout, diagram, slide, overhead, objek nyata, dan

rekaman video, atau film dan media mutakhir seperti komputer, DVD, CD-ROM, Internet, dan konferensi video juga mengatakan bahwa sebenarnya penyebutan media yang digunakan dalam media pembelajaran itu tidak memiliki makna yang standar.

Berbagai contoh media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran di masa pandemic covid-19 yaitu:

a. Media Pembelajaran Online

Media pembelajaran online merupakan media yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna (user) sehingga pengguna dapat mengendalikan dan mengakses apa yang menjadi kebutuhan pengguna, seperti mengunduh ataupun mengupload materi. Dalam penggunaan media pembelajaran online, pembelajaran bersifat mandiri dan memiliki interaktifitas tinggi sehingga dapat meningkatkan ingatan, memberikan pengalaman belajar melalui teks, video dan animasi yang dibuat sehingga informasi yang akan disampaikan dapat lebih mudah dipahami dan dipelajari oleh siswa. Selain itu, siswa pun dapat mengumpulkan hasil belajar secara online dengan mudah dan cepat melalui email, mengirim komentar di forum diskusi, chat, dan melakukan video. Berbagai media pembelajaran online yang dapat digunakan dalam pembelajaran, yaitu:

- 1) Google Classroom atau ruang kelas google adalah suatu tempat pembelajaran online yang dapat memudahkan guru dalam memberikan informasi, membagikan materi pembelajaran serta melakukan penilaian. Dengan google classroom pembelajaran dapat tersampaikan secara maksimal kepada seluruh siswa secara online.
- 2) Whats app merupakan salah satu media komunikasi yang sangat populer saat ini. Whats app dapat dijadikan alternative dalam pembelajaran. Aplikasi ini dapat melakukan percakapan secara online dengan jumlah patisipan yang tidak terlalu banyak, memasukkan teks, suara dan video. Whats app juga adalah aplikasi yang sederhana, aman dan mudah karena sebagian besar orang menggunakan aplikasi ini.
- 3) Zoom adalah sebuah aplikasi pertemuan gratis dengan video dan berbagi layar hingga 100 orang atau lebih. Aplikasi ini dapat digunakan dalam berbagai perangkat seluler, laptop atau alat komunikasi lain yang mendukung. Zoom dapat mengadakan pertemuan, dialog dan diskusi langsung dengan orang lain dan berbagi materi yang akan di jelaskan dengan

sharing screen. Selain itu juga, guru dapat membuka ruang chat atau diskusi dengan siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih aktif.

2. Sumber Belajar biologi abad 21

Secara umum pengertian sumber belajar adalah semua bahan yang dapat memberikan informasi baik berupa data, orang dan wujud tertentu yang dipakai peserta didik dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar atau kompetensi tertentu. Sumber belajar pada dasarnya banyak sekali baik yang terdapat di lingkungan kelas, sekolah, sekitar sekolah bahkan di masyarakat, keluarga, di pasar, kota, desa, hutan dan sebagainya. Yang perlu dipahami dalam hal ini adalah masalah pemanfaatannya yang akan tergantung kepada kreativitas dan budaya mengajar guru atau pendidika itu sendiri.

Suatu pandangan yang keliru jika sumber belajar berarti di luar apa yang dimiliki guru, atau siswa. Guru merupakan sumber belajar yang utama, yaitu dengan segala kemampuan, wawasan keilmuan, keterampilan dan pengetahuan yang luas, maka segala informasi pembelajaran dapat diperoleh dari guru tersebut. Siswa, siswa memiliki sejumlah variasi aktivitas belajar, pengalaman belajar, pengetahuan dan keterampilan, maka dalam konteks tertentu apa yang terdapat pada diri siswa dapat dijadikan sebagai sumber belajar dalam mempelajari suatu pengalaman-pengalaman belajar yang baru.

Tujuan utama dari mata pelajaran Biologi adalah untuk membekali peserta didik dengan keterampilan dan pengetahuan dalam Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, yang memungkinkan mereka untuk memecahkan masalah dan membuat keputusan dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan pada sikap ilmiah dan nilai-nilai moral (Anelli, 2011; Boleng, Lumowa, Palenewen, & Corebima, 2017; Maranan, 2017; Suwono, Mahmudah, & Maulidiah, 2017). Peserta didik di abad ke-21 ini harus disiapkan untuk menjadi masyarakat global (Husamah, Hudha, & Putri, 2019; NEA, 2012). Sehubungan dengan itu, kurikulum Biologi diadaptasi untuk memasukkan keterampilan abad ke-21 seperti keterampilan ilmiah, keterampilan berpikir kreatif dan kritis, keterampilan proses sains dan sikap ilmiah serta nilai-nilai moral. Keterampilan abad ke-21 ditekankan pada penciptaan peserta didik yang mampu menerapkan teknologi melalui literasi era digital, kreatif dan kritis dalam pemikiran mereka dan memiliki keterampilan interpersonal dan sosial yang sangat baik (Arsad, Osman, & Soh, 2011; Kustiani, Zaini, & Mulyadi, 2020). Pendidikan sains-termasuk biologi-untuk peserta didik berada pada posisi penting, karena mereka dihadapkan dengan tantangan ilmiah yang sangat besar yang harus mereka hadapi saat ini (Anderman & Sinatra, 2009; Chen & Huang, 2017). Oleh karena itu, guru harus siap dan mampu mengimplementasikan aspek

keterampilan abad ke-21 dalam kegiatan belajar mengajar biologi (Francisca & Samsudin, 2018; Haviz, Karomah, Delfita, Umar, & Maris, 2018; Yanti, Maridi, & Sutarno, 2019).

3. Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi pembelajaran adalah proses untuk mendapatkan data dan informasi yang diperlukan dalam menentukan sejauh mana dan bagaimana pembelajaran yang telah berjalan agar dapat membuat penilaian (*judgement*) dan perbaikan yang dibutuhkan untuk memaksimalkan hasilnya. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengetahui hasil yang telah dicapai oleh pendidik dalam proses pembelajaran adalah melalui evaluasi, baik evaluasi hasil belajar maupun evaluasi pembelajaran. Ketika proses pembelajaran dipandang sebagai proses perubahan tingkah laku siswa, peran evaluasi dan penilaian dalam proses pembelajaran menjadi sangat penting.

Penilaian dalam proses pembelajaran merupakan proses untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasi informasi untuk mengetahui tingkat pencapaian tujuan pembelajaran. Jadi, evaluasi pembelajaran adalah proses mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasi informasi secara sistematis untuk menetapkan ketercapaian tujuan pembelajaran. Evaluasi pembelajaran mencakup kegiatan pengukuran dan penilaian, yang dalam prosesnya melalui tiga tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, serta pengolahan hasil dan pelaporan. Ketiga tahap itu harus sejalan dengan prinsip-prinsip umum dalam evaluasi pembelajaran yang harus dipenuhi untuk memperoleh hasil evaluasi yang lebih baik, yaitu prinsip kontinuitas, komprehensif, adil dan objektif, kooperatif, dan praktis.¹⁴

Soal Evaluasi 7

Untuk Memperdalam Pemahaman Mengetahui Materi Di Atas, Kerjakan Latihan Berikut!

1. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) merupakan perilaku yang dapat diukur dan/atau diobservasi untuk menunjukkan ketercapaian Kompetensi Dasar (KD) tertentu yang menjadi acuan penilaian mata pelajaran. Bagaimana cara menentukan indikator pencapaian kompetensi inti dan tujuan pembelajaran lalu kenapa indikator tidak masuk kedalam silabus kurikulum 2013? Jelaskan!

BAB VIII

¹⁴ Halmi Pratama, *Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Android Pada Materi Sistem Regulasi Untuk Siswa SMA/MA*, Jurnal Sanins Dan Teknologi, Vol.10 No.2 2018. H.25.

PENGEMBANGAN RPP

A. Pengertian RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar. RPP paling luas mencakup 1 (satu) kompetensi dasar yang meliputi 1 (satu) atau beberapa indikator untuk 1 (satu) kali pertemuan atau lebih.

Berdasarkan Permendiknas No 41 Tahun 2007 tertanggal 23 Nopember 2007 tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, bahwa pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dijabarkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan belajar peserta didik dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar (KD).

RPP disusun untuk setiap KD yang dapat dilaksanakan dalam satu kali pertemuan atau lebih. Guru merancang penggalan RPP untuk setiap pertemuan yang disesuaikan dengan penjadwalan pelajaran di satuan pendidikan.

B. Pengembangan RPP

Pengembangan RPP harus memperhatikan minat dan perhatian peserta didik terhadap materi standar dan kompetensi dasar yang dijadikan bahan kajian. Dalam hal ini, harus diperhatikan agar guru jangan hanya berperan sebagai transformator, tetapi juga harus berperan sebagai motivator yang dapat membangkitkan gairah dan nafsu belajar, mendorong peserta didik untuk belajar, dengan menggunakan berbagai variasi media dan sumber belajar yang sesuai, serta menunjang pembentukan kompetensi dasar.

Berikut ini terdapat beberapa prinsip yang harus diperhatikan dalam pengembangan RPP:

- a. Kompetensi yang dirumuskan dalam RPP harus jelas; makin konkret kompetensi makin mudah diamati, dan makin tepat kegiatan-kegiatan yang harus dilakukan untuk membentuk kompetensi tersebut.
- b. Rencana pembelajaran harus sederhana dan fleksibel, serta dapat dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran dan pembentukan kompetensi peserta didik.
- c. Kegiatan-kegiatan yang disusun dan dikembangkan dalam RPP harus menunjang dan sesuai dengan kompetensi dasar yang telah ditetapkan.
- d. RPP yang dikembangkan harus utuh dan menyeluruh, serta jelas pencapaiannya.

- e. Harus ada koordinasi antarkomponen pelaksanaan program di sekolah, terutama apabila pembelajaran dilaksanakan secara tim (*team teaching*) atau *moving class*.

Langkah-langkah pengembangan RPP berdasarkan kurikulum 2013 adalah sebagai berikut:

1. Mengkaji Silabus Pada Kurnas

Silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu dan/atau kelompok mata pelajaran/tema tertentu yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar

Langkah pertama yang dilakukan dalam pengembangan RPP sesuai dengan kurikulum 2013 adalah mengkaji silabus sesuai dengan kurikulum nasional. Secara umum, untuk setiap materi pokok pada setiap silabus terdapat 4 KD sesuai dengan aspek KI (sikap kepada Tuhan, sikap diri dan terhadap lingkungan, pengetahuan, dan keterampilan). Untuk mencapai KD tersebut, di dalam silabus dirumuskan kegiatan siswa secara umum dalam pembelajaran berdasarkan standar proses. Kegiatan siswa ini merupakan rincian dari eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi, yakni: mengamati (*observing*), menanya (*questioning*), mengolah (*associating*) dan menyajikan.

Sesuai dengan pendapat di atas, langkah pertama dalam pengembangan RPP adalah mengkaji silabus. Pengkajian silabus meliputi pengkajian terhadap KD (kompetensi dasar), indikator, kegiatan pembelajaran dan penilaian yang sesuai dengan aspek KI (kompetensi inti). Kegiatan pembelajaran dalam silabus harus dirumuskan sesuai dengan kegiatan mengamati (*observing*), menanya (*questioning*), mengolah (*associating*) dan menyajikan agar kompetensi dasar (KD) dapat tercapai dengan baik.

2. Menentukan Tujuan

Langkah kedua yang dilakukan dalam pengembangan RPP sesuai dengan kurikulum 2013 adalah menentukan tujuan. Menurut Tujuan dapat diorganisasikan mencakup seluruh KD atau diorganisasikan untuk setiap pertemuan. Tujuan mengacu pada indikator, paling tidak mengandung dua aspek: audience (peserta didik) dan behavior (aspek kemampuan), (Notodiputro, 2013:79).

Sesuai dengan pendapat di atas, bahwa menentukan tujuan pembelajaran dalam RPP paling tidak mengandung dua aspek yaitu peserta didik dan kemampuan. Aspek peserta didik

dan kemampuan ini berarti bahwa dalam tujuan pembelajaran peserta didik yang akan aktif melakukan berbagai hal dalam pembelajaran dan peserta didik harus mampu untuk mencapai tujuan yang akan dicapai sesuai dengan indikator dan KD.

3. Mengembangkan Kegiatan Pembelajaran

Langkah ketiga yang dilakukan dalam pengembangan RPP sesuai dengan kurikulum 2013 adalah mengkaji mengembangkan kegiatan pembelajaran. Hal yang harus diperhatikan dalam mengembangkan kegiatan pembelajaran adalah sebagai berikut:

“kegiatan pembelajaran untuk setiap pertemuan merupakan skenario langkah-langkah guru dalam membuat siswa aktif belajar. Kegiatan ini diorganisasikan menjadi kegiatan: pendahuluan, inti dan penutup. Kegiatan inti dijabarkan lebih lanjut menjadi rincian dari kegiatan eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi, yakni: mengamati (*observing*) menanya (*questioning*), mengasosiasikan (*associating*) dan menyajikan” (Notodiputro, 2013: 80).

Sesuai dengan pendapat di atas, kegiatan pembelajaran terdiri dari kegiatan pendahuluan, inti dan penutup. Kegiatan inti pembelajaran dirancang untuk membuat peserta didik aktif dalam kegiatan pembelajaran. Peserta didik diharapkan dapat memperoleh pengalaman melalui interaksi antar peserta didik, peserta didik dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya. Cara yang dilakukan agar peserta didik dapat memperoleh pengalaman dalam kegiatan pembelajaran, maka guru harus dapat menyusun kegiatan pembelajaran sesuai dengan kegiatan mengamati (*observing*), menanya (*questioning*), mengasosiasikan (*associating*) dan menyajikan.

4. Penjabaran Jenis Penilaian

Langkah keempat yang dilakukan dalam pengembangan RPP sesuai dengan kurikulum 2013 adalah penjabaran jenis penilaian. Penilaian dilakukan menggunakan tes dan non tes dalam bentuk tertulis maupun lisan, pengamatan kinerja, pengukuran sikap, penilaian hasil karya berupa tugas, proyek atau produk, penggunaan portofolio, dan penilaian diri (Notodiputro, 2013: 81). Penjabaran jenis penilaian dalam RPP harus sesuai dengan kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik. Misalnya, jika peserta didik diberi tugas untuk melakukan pengamatan di lapangan, maka penilaian yang dilakukan adalah penilaian mengenai proses pengamatan dan hasil pengamatan (produk) yang dilakukan oleh peserta didik. Penilaian ini juga harus diarahkan untuk mengukur pencapaian kompetensi, sehingga apabila hasil penilaian tidak sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai, maka akan dilakukan tindak lanjut berupa perbaikan proses pembelajaran seperti remedi dan

pengayaan bagi peserta didik yang nilainya tidak mencapai KKM dan yang telah mencapai KKM.

5. Menentukan Alokasi Waktu

Langkah kelima yang dilakukan dalam pengembangan RPP sesuai dengan kurikulum 2013 adalah menentukan alokasi waktu. Penentuan alokasi waktu pada setiap kompetensi dasar didasarkan pada minggu efektif dan alokasi waktu mata pelajaran per minggu dengan mempertimbangkan jumlah kompetensi dasar, keluasan, kedalaman, tingkat kesulitan, dan tingkat kepentingan kompetensi dasar (Notodiputro, 2013: 81). Penentuan alokasi waktu dalam RPP harus sesuai dengan tingkat kesulitan kompetensi dasar yang akan dicapai, sehingga dapat menentukan perkiraan waktu untuk mencapai kompetensi dasar tersebut dan disesuaikan dengan kemampuan peserta didik yang beragam.

6. Menentukan Sumber Belajar

Langkah keenam yang dilakukan dalam pengembangan RPP sesuai dengan kurikulum 2013 adalah menentukan sumber belajar. Sumber belajar adalah rujukan, objek atau bahan yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran, yang berupa media cetak dan elektronik, nara sumber, serta lingkungan fisik, alam, sosial dan budaya (Notodiputro, 2013: 81).

Sesuai dengan pendapat di atas, sumber belajar yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran harus sesuai dengan tujuan, indikator dan kompetensi dasar yang akan dicapai. Sumber belajar yang digunakan tidak hanya buku pelajaran saja, akan tetapi sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran dapat berupa majalah, media elektronik, lingkungan belajar, lingkungan tempat tinggal, wawancara dengan nara sumber dan lain sebagainya.¹⁵

Berikut ini adalah contoh pengembangan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) adalah sebagai berikut :

¹⁵Sri dadi, *Strategi Pengembangan RPP Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning*, JP2SD (jurnal pemikiran dan pengembangan sekolah), Volume.8 No. 1 April 2020. H. 11-13.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Agama Republik Indonesia *Al-Qur'an dan Terjemahnya* (Solo: Tiga Serangkai Putaka Mandiri)
- Dr. Adi Wijayanto, S.Or, S.kom.M.Pd, *Strategi Pembelajaran (Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Selama Pandemi Covid 19)* (Tulung Agung : Akademi Pustaka, 2020).
- Dr.Elis Ratnawulan, S.Si,M.T, *Evaluasi Pembelajaran* (Bandung : Pustaka Setia, 2014).
- Dra. Iraningtyas, M.Pd, Dr. Yossa Istiadi, M.Pd. *Biologi untuk SMA/MA kelas XI Kurikulum 2013 yang disempurnakan peminatan matematika dan ilmu pengetahuan alam.* (Jakarta : Erlangga 2013) h. 252.
- Fauza Djalal, *Optimalisasi Pembelajaran Melalui Pendekatan, Strategi, Dan Model Pembelajaran*, Sabilarasyad, Volume.11 No.01 januari – juni 2017.
- Ferial W Eddyman, *Biologi reproduksi* (Jakarta :Erlangga, 2013) h. 14
- Fitri Andriyani, *Kemampuan Guru Biologi SMA Negeri Se-Kota Palu Dalam Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Berdasarkan Kurikulum 2013*, E-JIP Biol, Vol.5 No.1 juni 2017.
- Halmi Pratama, *Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Android Pada Materi Sistem Regulasi Untuk Siswa SMA/MA*, Jurnal Sanins Dan Teknologi, Vol.10 No.2 2018.
- Muhamad Afandi, S, Pd, M,Pd, *Model Dan Metode Pembelajaran Di Sekolah*, (Semarang : UNISSULA PRESS, 2013.
- Munir, *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, (Bandung : Alfabeta, 2009).
- Neil A. Campbell, *BIOLOGI Edisi Kelima-Jilid 3* (Jakarta: Erlangga, 2008), h.156.
- Nurhidayah, *Penerapan Pendekatan Proses Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Keterampilan Menulis Puisi Bagi Siswa Kela IV SD Negeri Dampala Kecamatan Bahodopi Kabupaten Monowali*. Jurnal Kreatif Tadulako Online, Vol.2 No.4 2020.
- Rezki Eka Pratiwi, *Inovasi Pembelajaran IPA Melalui model ERCoRe Terhadap Keterampilan Metakognitif Siswa kelas VII SMP Negeri parepare*. Jurnal IPA Terpadu Vol.4 No.1 2020

- Sri dadi, *Strategi Pengembangan RPP Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning*, JP2SD (jurnal pemikiran dan penegembangan sekolah), Volume.8 No. 1 April 2020.
- Suci rahmawati, *Analisis Pelaksanaan Kurikulum 2013 Di Tinjau Dari Standar Proses Dalam Pembelajaran Biologi Kelas X Di SMA N 1 Kerangkang*, Scientiae eEducation Jurnal Sanis Dan Pendidikan Vol.5 No.2 2016.
- Tatang hidayat, *Konsep Dasar Evaluasi Dan Implikasinya Dalam Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Sekolah*, AT-TADZIYYAH, Jurnal Pendidikan Islam, vol.10 No. 1 2019.

